

# العلوم

## دليل المعلم



الصف الرابع  
الفصل الدراسي الأول



## قائمة المحتويات

### مقدمة ( إعادة كتابة )

مبادئ كولينز الأساسية للرياضيات الابتدائية الدولية

كيف تدعم كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية كامبريدج  
للرياضيات الابتدائية وإطار مناهج كامبريدج للرياضيات  
الابتدائية

مكونات كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية

- دليل المعلم
- كتاب الطالب
- كتاب النشاط
- روابط كولينز
- قرص الفيديو الرقمي ( DVD )

كولينز الأساسية للرياضيات الابتدائية الدولية

### وحدات المرحلة 5

العدد

- 1 الأعداد الكلية
- 2 الكسور العشرية (1)
- 3 الكسور العشرية (2)
- 4 الكسور
- 5 الجمع و الطرح (1)
- 6 الجمع و الطرح (2)
- 7 الجمع و الطرح (3)

الهندسة

- 8 الأشكال ثنائية الأبعاد
- 9 الأشكال ثلاثية الأبعاد
- 10 الزوايا
- 11 الموقع والحركة.

## مبادئ كولينز الأساسية للرياضيات الابتدائية الدولية

- دعم مكثف للمعلم من خلال المواد التي:
  - تعزز طرق التدريس الأكثر فعالية في تدريس الرياضيات.
  - تقدم تفاصيل كافية تساعد على الثقة.
  - غنية بما يكفي لتكون متنوعة و قابلة للتطوير.
  - تأخذ في الاعتبار قضايا السرعة و إدارة الصفوف الدراسية.
  - تنظر بعناية للمهارة الرئيسية المناسبة وتفعّل التساؤل الفعال.
  - توفر توازن دقيق لتدخل المعلم ومشاركة المتعلم.
  - تشجع طرق التواصل وتعزز الدقة الرياضية.
  - تهدف إلى رفع مستوى التحصيل لكل متعلم.
- استراتيجيات سهلة التنفيذ للرصد الفعال و حفظ السجلات، لكتابة تقارير عن التخطيط والتدريس.
- الرياضيات الابتدائية الدولية لكولينز هو مقرر تعليمي يضمن تغطية كاملة لإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج.
- مدى وتتابع قوي ومتناسك لإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج، ويسمح في الوقت نفسه للمدارس تصميم خاص لمناهجها.
- حل المشكلات واستراتيجية الاستكشاف لتعليم وتعلم الرياضيات.
- خطط دراسية تناسب هيكله درس ثبت فعاليتها العالية.
- نشاطات واقتراحات لثلاث مجموعات على الأقل من القدرات المتميزة موجهة ومراقبة ويسهل تنفيذها.

## كيف تدعم كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية كامبريدج للرياضيات الابتدائية وإطار مناهج كامبريدج للرياضيات الابتدائية.

- يدعم نهج كامبريدج المدارس لتطوير المتعلمين الذين هم:
  - **واثقين** في العمل مع المعلومات و الأفكار - الخاصة بهم و تلك الخاصة بالآخرين.
  - **مسؤولين** عن أنفسهم، يستجيبون للآخرين و يحترمونه.
  - **يفكرون** كمتعلمين ، يطورون قدراتهم للتعلم.
  - **مبتكرين** ومعدّين للجديد و تحديات المستقبل.
  - **مندمجين** فكريا و اجتماعيا و جاهزين لعمل تغيير في العالم.
- ينقسم إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج إلى ست مراحل. تعكس كل مرحلة مجموعة الأهداف التعليمية لسنة. بصورة عامة تغطي المرحلة 1 السنة الأولى من التعليم الابتدائي، عندما يكون المتعلمون في عمر خمس سنوات تقريبا. تغطي المرحلة 6 السنة الأخيرة من التعليم الابتدائي، عندما يكون المتعلمون في عمر 11 سنة تقريبا.
- كامبريدج الابتدائية مثالية للمتعلمين الذين تتراوح أعمارهم بين 5 إلى 11 سنة. إنها تطور مهارات المتعلم وفهمه في اللغة الإنجليزية و الرياضيات والعلوم خلال السنوات الابتدائية. إنه يوفر إطار مرّن يمكن استخدامه لتكييف المناهج الدراسية للاحتياجات الخاصة للمدارس.
- إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج :
  - يوفر مجموعة شاملة من أهداف التعلم في الرياضيات لكل سنة من التعليم الابتدائي.
  - يركز على تطوير المعرفة والمهارات التي تشكل أساسا ممتازا للدراسة في المستقبل.
  - يركز على تنمية المتعلمين في كل عام.
  - يوفر تقدما طبيعيا على مر سنى التعليم الابتدائي.
  - متوافق مع المناهج الأخرى ، دوليا.
  - ذو صلة وحساس للاحتياجات والثقافات المختلفة.
  - مناسب للمتعلمين الذين لغتهم الأولى ليست الإنجليزية.
  - يزود المدارس بالمعايير الدولية.

تشكل عناصر كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية أساساً للتخطيط يمكن تلخيصها كالتالي:

#### خطط طويلة الأجل

يُشكل إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج الخطة طويلة الأجل للمدارس لاتباعها، لأنه يعكس بدقة إطار المنهاج ومخططات العمل الأولية لكامبريدج، يُجسد المقرر التعليمي في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية هذه الخطة طويلة الأجل.

#### خطط متوسطة الأجل

تُظهر وحدات كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية وتسلسل التدريس الموصى به (انظر الصفحات xvii – xxxvi) الخطوط العريضة لوحدات العمل مع مراجع إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج (متضمنة رموز إطار المناهج). استخدام التخطيط الإلكتروني في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية بالربط مع أداة تخطيط كولينز، ويمكن تكيف هذه الخطط بسهولة لتلبية الاحتياجات الخاصة للمدارس والمعلمين.

#### خطط قصيرة الأجل

تمثل الخطط الخاصة للدروس والأنشطة التدريبية الإضافية المرافقة أغلبية دليل المعلم. توفر الدروس خطط قصيرة الأجل يمكن اتباعها بسهولة أو استخدامها "كانطلاقة" و تغييرها لتلبية الاحتياجات الخاصة للصفوف. تتوفر كذلك "شبكة تخطيط اسبوعية" قابلة للتعديل على رابط كولينز يمكن تكيفها تماماً لتلبية الاحتياجات الخاصة للمعلمين.

#### لتعليم

- الدور الأهم للتعليم هو تعزيز التعلم ورفع مستوى تحصيل المتعلمين. لتحقيق هذه الأهداف بشكل أفضل تؤمن كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية بأهمية المعلمين:
- وجود توقعات كبيرة لجميع المتعلمين.
- التحقق من فهم المتعلمين أثناء الدرس بشكل منهجي وفعال، وتوقع أين تكون الحاجة للتدخل، والقيام بذلك مع تأثير ملحوظ على جودة التعلم.
- توليد مستويات عالية من المشاركة والالتزام بالتعلم.
- توفير جودة عالية من التعليم و تغذية راجعة بناءة متسقة لضمان حصول المتعلمين على مكاسب سريعة.
- تقديم دعم شديد التركيز في الوقت المناسب و التدخل بشكل يلامس الاحتياجات الفردية للمتعلمين.

يُقدم إطار الرياضيات في خمس مجالات للمحتوى. تدعم مجالات المحتوى الأربعة الأولى حل المشكلات. الاستراتيجيات الذهنية هي أيضاً جزء رئيسي من المحتوى العددي.

#### للمصمم : ترجمة الكلمات على الشكل

| Problem solving | Handling Data   | Measure | Geometry | Number  |
|-----------------|-----------------|---------|----------|---------|
| حل المشكلات     | معالجة البيانات | القياس  | الهندسة  | الأعداد |

صُممت الرياضيات الابتدائية الدولية لكولينز لتلبية متطلبات منهاج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج. تؤكد جميع المكونات على أهمية الطبيعة الدورية للتعليم والتوجيه نحوه. من أجل تعزيز الأفضل للتعلم ورفع التحصيل.

#### للمصمم : ترجمة الكلمات على الشكل الدائري

| • Promote learning | Teaching | Assessment | Planning |
|--------------------|----------|------------|----------|
| تعزيز التعليم      | التعليم  | القياس     | التخطيط  |
| • Raise attainment |          |            |          |
| رفع التحصيل        |          |            |          |

#### التخطيط

يدعم كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية المعلمين في التخطيط لبرنامج رياضيات ناجح في سياق خصوصيتهم في التدريس ويضمن:

- فهم واضح للمهارات السابقة المطلوبة من المتعلمين قبل الشروع بمهام محددة وتعلم مفاهيم جديدة.
- العناية بالتقدم من درس لآخر.
- إعادة النظر بالتعلم السابق بشكل منتظم وتوسيع نطاقه.
- توازن حكيم بين الأهداف، والوقت المخصص لكل هدف.
- استخدام شكل وهيكلي متناسقين.

- أنشطة هادفة تلبي بشكل جيد جميع مستويات الفهم
- تدريب المتعلمين وتعزيز تعلمهم.
- نماذج وصور فعالة لتوضيح المفاهيم الرياضية، بما في ذلك الموارد الرقمية التفاعلية.
- يوجد في كل خطة درس من دروس كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية أهداف تعليمية خاصة مشتقة من إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج وتتبع التدريس نفسه و التعلم نفسه .
- لمساعدة المعلمين على تحقيق هذه الأهداف، توفر كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية:
- أهداف تعليمية مركزة ومعرفة بوضوح .
- أمثلة على أسئلة هادفة، تستخدم مفردات رياضية مناسبة، تهدف إلى تشجيع المتعلم والتحقق من تقدمه.
- هيكل للدرس ثبت أنها تقدم توجيهات و تعليمات وشروحات واضحة ودقيقة .

|                         |             |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| الصف كاملا              | تحديث       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعزيز مهارات الحقائق و / أو الطرق التي تم تعلمها مسبقاً ومواصلة تطوير المهارات الشفوية.</li> <li>• تحديث المتطلبات الأساسية للدرس</li> </ul>                                                          | 5 دقائق  |
| مجموعات / أزواج / أفراد | استكشاف     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تقديم الفكرة الرئيسية للدرس.</li> <li>• العمل كنقطة انطلاق للمناقشة والاستكشاف.</li> <li>• تهدف إلى دمج المتعلم في الدرس.</li> </ul>                                                                  | 5 دقائق  |
|                         | تعليم وتعلم | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تدريس مباشر لهدف (أهداف) التعلم.</li> <li>• تعزيز المفردات الرياضية.</li> <li>• تدريس تفاعلي للصف كاملا بإشراك المتعلمين من خلال طرح الأسئلة المخط لها و تبرير المتعلمين و تبادل الأساليب.</li> </ul> | 10 دقائق |
|                         | تدريب       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• أنشطة عملية و مكتوبة لتعزيز الأهداف التعليمية.</li> <li>• محتوى يغطي ثلاثة مستويات متميزة.</li> </ul>                                                                                                 | 15 دقيقة |
| الصف كاملا              | تطبيق       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• استقصاء / مشكلة / لغز / تطبيق عبر المناهج الدراسية حيث يستخدم المتعلم المعرفة والمهارات و الفهم و يطبقها في سياق حل المشكلات.</li> </ul>                                                              | 10 دقائق |
|                         | مراجعة      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• توفير الفرص للمتعلمين لتقديم تغذية راجعة لباقي طلاب الصف.</li> <li>• أسئلة مراجعة لإثبات حصول التعلم.</li> <li>• ختم الدرس وتقييم نجاحه</li> </ul>                                                    | 5 دقائق  |

ملاحظة : التوقيت تقريبي وهو توصية فقط

## التقويم

التقويم، حفظ السجلات و كتابة تقارير عن استمرار التعليم ودورة التعليم و تُستخدم كأساس التعديلات على برنامج التعلم. توفر كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية تقويماً هادفاً سهلاً للتنفيذ على اثنين من المستويات الثلاثة التالية:

## تقويم "مستمر" قصير المدى

التقويمات قصيرة الأجل هي جزء غير رسمي من كل درس. تُقدم كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية في كل درس تشكيل من التذكر والملاحظة وأسئلة التفكير مرتبطة بالهدف (الأهداف) التعليمية الخاصة. إنها مصممة لتقديم تغذية راجعة فورية للمتعلمين و قياس تقدم المتعلمين من أجل تعديل التعليم.

يتم كذلك توفير معايير النجاح المشتركة في كل درس لمساعدة المتعلمين في تحديد الخطوات المطلوبة لتحقيق هدف التعلم. كذلك تبدأ كل وحدة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية بنظرة عامة على الوحدة. واحدة من ميزات نظرة عامة على الوحدة احتوائها على "الصعوبات الشائعة و العلاج". يمكن استخدام هذه الميزة للمساعدة في تحديد أسباب عدم فهم المتعلمين أو مواجهة صعوبة في موضوع أو مفاهيم واستخدام هذه المعلومات لاتخاذ الإجراءات المناسبة لتصحيح الأخطاء أو الأخطاء المفاهيمية.

## التقويم "لتكويني" متوسط الأجل

تُستخدم التقويمات متوسطة الأجل لمراجعة و تسجيل التقدم الذي يحرزه المتعلمون مع مرور الوقت بالنسبة للأهداف التعليمية لإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج. تستخدم لتحديد ما إذا كان المتعلمون قد حققوا أهداف التعلم أو على الطريق الصحيح للقيام بذلك.

تهدف مخططات حفظ السجلات الصفية على الصفحات 299-306 لتكون وثيقة عمل يبدأ المعلمون بتعبئتها في بداية العام الدراسي. يمكن تحديثها وتعديلها خلال المقرر التعليمي على مدار السنة.

يستخدم المعلمون حكمهم المهني على مستوى إتقان كل متعلم طوال المدة في كل مجال من المجالات أو المجالات الفرعية، آخذين بعين الاعتبار ما يلي:

• التمكن من أهداف التعلم المرتبطة بكل مجال أو مجال فرعي محدد.

- الأداء في مناقشات الصف بأكمله.
- المشاركة في العمل الجماعي.
- العمل المقدم في كتب التمارين.
- أي أدلة أخرى مكتوبة.

تُعرض درجة تحقيق إتقان المتعلم في كل مجال أو مجال فرعي بكتابة اسم المتعلم أو الحروف الأولى من اسمه في العمود المناسب:

- أ: تجاوز التوقعات في هذا المجال / المجال الفرعي .
- ب: تلبية التوقعات في هذا المجال / المجال الفرعي.
- ج: دون التوقعات في هذا المجال / المجال الفرعي.

"تقويم التعلم" هو المصطلح المستخدم عموماً في وصف النهج النظري لمستويين من التقويم الموضح أعلاه. التقويم من أجل التعلم يشمل كل من المتعلمين والمعلمين باكتشاف نقاط القوة والضعف المحددة عند المتعلمين بشكل فردي، والصف ككل، واستخدام هذا للإعلام عن التعليم والتعلم في المستقبل.

## التقويم من أجل التعلم:

- جزء من عملية التخطيط
- يُشكل من أهداف التعلم
- يُشرك المتعلمين في عملية التقويم
- يعترف بإنجازات جميع المتعلمين
- يأخذ في الاعتبار كيفية تعلم المتعلمين
- يحفز المتعلمين.

## تقييم "تحصيلي" طويل الأجل.

التقويم طويل الأجل هو المستوى الثالث من التقويم . يُستخدم في نهاية العام الدراسي من أجل تتبع التقدم والتحصيل تجاه أهداف المدرسة والأهداف الخارجية، وتقديم تقرير إلى المؤسسات الأخرى وأولياء الأمور عن التحصيل الفعلي للمتعلمين. بضمان إنهاء وعبر تغطية إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج ، توفر كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية أساساً ممتازاً لاختبارات نهاية المرحلة الابتدائية في كامبريدج ( اختبارات التقدم) كذلك نقطة التحقق لنهاية المرحلة الابتدائية في كامبريدج.

## مكونات كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية

### دليل المعلم

يضم دليل المعلم العناصر التالية:

- بنك من الأنشطة المحدثة للمرحلة الأولى من 'إحماء' الدرس.

- وحدات تعليم وتعلم و التي تتكون من نظرات عامة على الوحدات و خطط الدروس وأنشطة تدريبية إضافية.

- أوراق المصادر تُستخدم مع دروس و أنشطة محددة.

- إجابات لتدريبات المتعلمين ومكونات الدعم.

- مخططات التقدم التي تحدد المسار إلى الأمام و الخلف

عبر إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج.

من الأهداف الرئيسة لكولينز للرياضيات الابتدائية الدولية دعم المعلمين في التخطيط لبرنامج ناجح في الرياضيات للعمل في خط مع إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج .

### ترجمة الكلمات على الصورة

Collins International Primary Maths

كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية

CAMRIDGE International Examinations

Endorsed for teacher support

كامبريدج للاختبارات الدولية

تأييد على دعم المعلم.

دليل المعلم 4; 5 Teacher's Guide

لضمان تغطية كاملة للمناهج ومراجعة كافية لأهداف التعلم ، لكل مرحلة من مراحل أهداف التعلم في إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج تم تجميعها في مجالات للمواضيع أو "وحدات". لشرح أكثر تفصيلاً 23 وحدة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية تضمنت المرحلة 4 تسلسل التدريس الموصى به (مخطط العمل) ، انظر الصفحتين xviii و xx.

توضح الخطط متوسطة الأجل على الصفحات xli - xxi كيف تقابل كل وحدة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية في المرحلة 4 إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج.

### للمصمم : ترجمة ما داخل المستطيل بالترتيب، توضع الرموز على يمين العبارات بالترتيب.

الرموز المستخدمة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية

العمل بشكل فردي

العمل في أزواج

العمل في مجموعات

عمل الصف كاملاً

الرجوع إلى كتاب الطالب

الرجوع إلى كتاب النشاط

المصادر الرقمية التفاعلية

شريحة

**التحدي 1:** مناسب للمتعلمين الأقل قدرة الذين يحتاجون دعماً إضافياً مع متطلبات المعرفة السابقة .

**التحدي 2:** مناسب لأغلب المتعلمين لممارسة وتثبيت هدف (أهداف) الدرس.

**التحدي 3:** مناسب للمتعلمين الأكثر قدرة الذين يحتاجون مزيد من الإثراء و / أو التوسع.

يتم توفير بنك من أنشطة "الإحماء" أو "البداية" لمدة 5 دقائق ليستخدمها المعلمون في هذه المرحلة الأولى من درس الرياضيات. تُعطى المراجع لأنشطة التحديث المناسبة في كل خطة درس. جميع الأنشطة لعمل الصف كاملاً. ومع ذلك، عندما تُعرض مشاركات فردية أو عندما ينفذ نشاط أو لعبة في أزواج أو مجموعات يشار إلى ذلك بالرمز ذو الصلة.

## (1) عنوان

يُعطى كل نشاط عنوان. تم تصميم هذا لمساعدة كل من المعلم والمتعلمين في تحديد النشاط الخاص المفضل.

## (2) تنظيم الصفوف الدراسية

تُستخدم الرموز للإشارة إذا تم تصميم النشاط لينفذ من قبل الصف بأكمله ( **رمز الصف** ) ، أو العمل في مجموعات ( **رمز المجموعات** ) أو العمل في أزواج ( **رمز الأزواج** ) أو العمل فردياً ( **رمز الفرد** ) .

## (3) مجال أو مجال فرعي

المجال والمجال الفرعي المُغطى ذو الصلة بإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج مذكور في الشريط الجانبي. **للمصمم : توضع الصورة بعد ترجمتها من المصدر وتوضع الأسهم كما هي.**

## (4) الهدف (الأهداف) التعليمية.

يُعرّف كل نشاط الهدف (الأهداف) (التعليمية) بوضوح لمساعدة المعلمين في اختيار النشاط الأكثر مناسبة للمفهوم المُراد التدريس عليه وتثبيته.

## (5) المصادر

للمساعدة في التحضير، تم إدراج أي مصادر مطلوبة جنباً إلى جنب ما إذا كانت للصف كاملاً، أو لكل مجموعة أو لكل زوج أو لكل متعلم. معظم هذه المصادر متاحة بسهولة في الصفوف الدراسية.

## (6) ماذا أفعل

يُقسم النشاط إلى خطوات واضحة لدعم المعلمين في تحقيق هدف (أهداف) النشاط، وتسهيل تفاعل الصف كاملاً.

## (7) الاختلافات

تم تضمين الاختلافات حيثما كان ذلك مناسباً. قد تكون الاختلافات مصممة لجعل النشاط أسهل أو أكثر صعوبة أو تغيير ما يُركز عليه النشاط تماماً.

## وحدات المرحلة 4 في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية

يوجد 23 وحدة للمرحلة 4 في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية ، يتكون كل منها من نظرة عامة على الوحدة و خطط دراسية و نشاطات تدريبية إضافية.

نظرة عامة على الوحدة

تم تصميم مقدمة من صفحة واحدة لكل وحدة في دليل المعلم لتساعد المعلمين في التخطيط لتلك الوحدة التعليمية.

1 ( رقم الوحدة والعنوان في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية.

2) المجال والمجال الفرعي لإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج

3) الأهداف التعليمية

الأهداف التعليمية التي ستغطيها الوحدة من إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج ، متضمنة الأهداف من

المجال 5 : حل المشكلات.

**للمصمم :** إدراج الصفحة الأولى من الوحدة 1 من دليل المعلم وعنوانها ' نظرة عامة على الوحدة ' هنا ووضع أسهم كما في نسخة E .

4) نظرة عامة على الوحدة

وصف عام للمعرفة والمهارات و الفهم الذي يُدرس في الوحدة.

5) الصعوبات الشائعة و العلاج

الأخطاء الشائعة والأخطاء المفاهيمية، جنبا إلى جنب مع إرشادات علاجية مفيدة متوفرة عند الحاجة.

6) تعزيز ودعم لغوي

استراتيجية رئيسة أو فكرة لمساعدة المتعلمين التمكن من الرياضيات في الوحدة والتغلب على أية عقبات قد تسببها لغة الرياضيات.

## خطط الدروس

هناك نوعان مختلفان من دليل التدريس والتعلم متوفران في كل وحدة من الوحدات الـ 23 في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية للمرحلة 4.

يوجد في الوحدة الموصى بتدريسها في أسبوع واحد:

• أربع خطط دراسية.

• نشاطين تدريبيين إضافيين.

يوجد في الوحدة الموصى بتدريسها في أسبوعين:

• ثمانية خطط دراسية.

• أربعة أنشطة تدريبية إضافية.

توفر الخطط الدراسية في كل أسبوع منهجية واضحة ،

منظمة ، خطوة بخطوة لتدريس الرياضيات وفقاً لهدف

(أهداف) التعلم التي يجري تغطيتها في الوحدة. تم كتابة هذه

الدروس بطريقة شاملة من أجل إعطاء المعلمين أقصى قدر

من الدعم. مع ذلك ، أن هذه الدروس ستكون بمثابة نموذج

يجب أن يتنوع حسب الاحتياجات الخاصة لكل صف.

(1) رقم الوحدة والعنوان في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية.

(2) المجال والمجال الفرعي لإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج

(3) إشارة إلى صفحة كتاب الطالب وصفحة كتاب النشاط المصاحبة.

(4) رقم درس

(5) عنوان درس

**للمصمم :** إدراج الصفحة 6 من الوحدة 1 من دليل المعلم وعنوانها ' الدرس 5 : القيمة المنزلية (2) ' هنا ووضع أسهم

كما في نسخة E .

(6) هدف(أهداف) الدرس

الهدف (الأهداف) التعليمية التي ستغطيها الوحدة من إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج ، متضمنة

الأهداف من المجال 5 : حل المشكلات.

(7) المتطلبات السابقة للتعليم

قائمة بالمتطلبات السابقة من المعرفة والمهارات و الفهم اللازمة لتعلم الوحدة. هذه القائمة مفيدة بشكل خاص للتقويم التشخيصي.

(8) معايير النجاح

تم توفير معايير النجاح لمساعدة كل من المعلمين والمتعلمين في تحديد المطلوب من المتعلمين تعلمه و فهمه وفعله من أجل تحقيق

هدف(أهداف) التعلم .

(9) المصادر

للمساعدة في التجهيز يتم سرد كل المصادر الضرورية لتدريس الدرس. يذكر كل مصدر بوضوح ما إذا كان للصف كاملاً أو لكل مجموعة أو

لكب زوج أو لكل متعلم. يتم عرض الرموز خلال خطة الدرس للإشارة لأي ربط مع كولينز أو أي مصادر رقمية تستخدم في الدرس.

ملاحظة: على الرغم من أن بعض الدروس تستخدم حجر النرد، هذه ليست متاحة دائماً بسهولة في بعض البلدان. حيث النرد غير متوفر أو

استخدام النرد غير مناسب، نقترح استخدام القرص الدوار، فُدمت الأقراص الدوارة في العديد من أوراق المصادر .

(10) المفردات اللغوية

يتوفر ملخص لمصطلحات الرياضيات الرئيسية خاصة ذات الصلة بالدرس.

**11) تحديث** (وقت التدريس الموصى به : 5 دقائق) يمكن إيجاد بنك من الأنشطة المحدثة على الصفحات 1-60. في بعض الدروس، كُتب النشاط المحدث خصيصاً لذلك الدرس. في هذه الدروس متوفر وصف موجز للنشاط.

**12) استكشف** (وقت التدريس الموصى به : 5 دقائق) تقديم 'الفكرة المهمة' من الدرس، لفت انتباه المتعلمين إلى خاصية استكشف في كتاب الطالب. هذه الخاصية معدة للعمل كنقطة انطلاق للمناقشة والاستكشاف و تهدف إلى مشاركة المتعلمين في الدرس.

**للمصمم: أدراج صورة التفاح في بند استكشف في الدرس 1-1 : الأنماط العددية (1) من كتاب الطالب والتنسيق كما ورد في نسخة E.**

**13) تعليم وتعلم** (وقت التدريس الموصى به : 10 دقائق)

نشاط التدريس الرئيسي مقسم إلى خطوات واضحة لدعم المعلمين في تحقيق هدف (أهداف) الدرس وتسهيل التفاعل مع الصف بأكمله. يوجد عبارات وأسئلة مقترحة لطرحها دعماً للمعلمين. يوجد نموذج إجابة ذو صلة معطى (بين قوسين). يجب على المعلمين لفت انتباه الطلاب إلى فقرة 'تعلم' في كتاب الطالب.

**للمصمم: أدراج الصورتين في بند تعلم في الدرس 1-1 : الأنماط العددية (1) من كتاب الطالب والتنسيق كما ورد في نسخة E.**

**14) تدريب** (وقت التدريس الموصى به : 15 دقائق)

يتبع 'التعليم والتعلم' تدريب الطالب و دعم تعلمه وهذا يوفر فرصة لجميع المتعلمين للتركيز على المعرفة الجديدة المكتسبة. يتكون تدريب الطالب و دعمه من تمارين مكتوبة وأنشطة تدريبية عملية مع إشارة لصفحات كتاب النشاط و بنك الأنشطة التدريبية الإضافية ذات الصلة. جميع المهام مقسمة إلى ثلاث مستويات من القدرة :

**للمصمم: أدراج الصفحة 1 من الوحدة 1 : الأنماط العددية (1) من كتاب النشاط والتنسيق كما ورد في نسخة E.**

**التحدي 1:** مناسب للمتعلمين الأقل قدرة الذين يحتاجون دعماً إضافياً مع متطلبات المعرفة السابقة.

**التحدي 2:** مناسب لأغلب المتعلمين لممارسة وتنشيط هدف (أهداف) الدرس.

**التحدي 3:** مناسب للمتعلمين الأكثر قدرة الذين يحتاجون مزيد من الإثراء و / أو التوسع.

**للمصمم :** إدراج الصفحة الثانية من الوحدة 1 من دليل المعلم وعنوانها ' الدرس 1 : الأنماط العددية (1) ' هنا ووضع أسهم كما في نسخة E .

**15) تطبيق** (وقت التدريس الموصى به : 10 دقائق)

التطبيق هو استقصاء أو مشكلة أو لغز أو تطبيق عبر المناهج حيث يستخدم المتعلم المعرفة و المهارات و الفهم ويطبقها في سياق حل المشكلات.

**16) مراجعة** (وقت التدريس الموصى به : 5 دقائق)

تلخيص الأمور المهمة في الدرس يوفر للمتعلمين فرصة لعمل تعليقات تأملية حول تعلمهم، كذلك مناقشة الأخطاء المفاهيمية و الأخطاء الشائعة وتلخيص ما تعلموه.

**17) تقويم التعلم**

أسئلة محددة مصممة لمساعدة المعلمين في التحقق من فهم المتعلمين لهدف (أهداف) الدرس. يمكن استخدام هذه الأسئلة في أي وقت خلال الدرس. ملاحظة: الفترات الزمنية تقريبية للتوصية فقط.

## مقدمة

### أنشطة تدريبية إضافية

بالإضافة إلى أربعة خطط دراسية (وحدة لأسبوع واحد) أو ثمانية خطط دراسية (وحدة لأسبوعين) توفر كل وحدة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية نشاطين تدريبيين إضافيين (وحدة لأسبوع واحد) أو أربعة أنشطة تدريبية إضافية (وحدة لأسبوعين). هذه الأنشطة مخصصة للاستخدام في أي وقت طوال الأسبوع، وليس فقط الدرس "الخامس" من الأسبوع. وهي مصممة لتزويد المعلمين ببنك من الأنشطة العملية التي يمكنهم تقديمها للمتعلمين لمزيد من التدريب و دعم فهمهم لأهداف الدرس التي يتم تدريسها خلال الوحدة.

### (1) المجال و المجال الفرعي

المجال والمجال الفرعي المغطى ذو الصلة بإطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج منكور في الشريط الجانبي.

### (2) عنوان و رقم لوحدة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية

### (3) تنظيم الصف

تُستخدم الرموز للإشارة فيما إذا كان النشاط مناسباً لعمل المتعلمين مع الصف كاملاً أو في مجموعات أو في أزواج أو فردياً.

**للمصمم : إرجاع هذه الصفحة من مصادر التعلم ( أنشطة تدريبية إضافية ) بعد ترجمتها.**

### (4) مستوى التحدي

مُعطى مستوى التحدي لكل نشاط:

**التحدي 1:** مناسب للمتعلمين الأقل قدرة الذين يحتاجون دعماً إضافياً مع متطلبات المعرفة السابقة.

**التحدي 2:** مناسب لأغلب المتعلمين لممارسة وتنشيط هدف (أهداف) الدرس.

**التحدي 3:** مناسب للمتعلمين الأكثر قدرة الذين يحتاجون مزيد من الإثراء و / أو التوسع.

### (5) الهدف (الأهداف) التعليمية

يُعرّف كل نشاط الهدف (الأهداف) بوضوح لمساعدة المعلمين في اختيار النشاط الأكثر مناسبة للمفهوم الذي يريدون من المتعلمين ممارسته و تثبيته.

### (6) المصادر

يتم سرد كل المصادر الضرورية للنشاط للمساعدة في التجهيز . يذكر كل مصدر بوضوح ما إذا كان النشاط للصف كاملاً أو لكل مجموعة أو لـ كـب زوج أو لكل متعلم.

**ملاحظة:** على الرغم من أن بعض الأنشطة تستخدم حجر النرد، هذه ليست دائماً متاحة بسهولة في بعض البلدان . حيث النرد غير متوفر أو استخدام النرد غير مناسب، نقترح استخدام القرص الدوار ، قُدمت الأقراص الدوارة في العديد من أوراق المصادر .

### (7) ماذا أفعل

يُقسم النشاط إلى خطوات واضحة لمساعدة المعلمين في شرح النشاط للمتعلمين .

### (8) الاختلافات

تم تضمين الاختلافات حيثما كان ذلك مناسباً . قد تكون الاختلافات مصممة لجعل النشاط أسهل أو أكثر صعوبة أو تغيير ما يُركز عليه النشاط تماماً . حيثما يؤثر الاختلاف على مستوى التحدي في النشاط ، يُعطى التحدي الجديد .

| الإجابات                                                                                | الإجابات متوفرة لكل صفحات كتاب النشاط.                                                                                                                                       | أوراق المصادر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>الوحدة 11</b></p> <p><b>الدرس 1 : تسمية أشكال ثنائية الأبعاد</b></p> <p>.....</p> | <p><b>الوحدة 10</b></p> <p><b>الدرس 1: تسمية أشكال ثنائية الأبعاد</b></p> <p>.....</p> <p><b>للمصمم : توضع صفحة من صفحات إجابات كتاب النشاط بعد الانتهاء من الإجابات</b></p> | <p>حيثما تكون هناك حاجة إلى مصادر ورقية محددة لخطط دروس فردية أو أنشطة تدريب إضافية، يتم توفيرها كمصادر ورقية في دليل المعلم. يشار إلى استخدام أوراق المصادر في قائمة المصادر ذات الصلة بخطة الدرس أو نشاط تدريبي إضافي.</p> <p>ورقة المصدر 19</p> <p>ورقة المصدر 19 : خط الأعداد 0 - 30</p> <p><b>للمصمم: يوضع الشكل كما هو</b></p> |

## السير للخلف و الأمام عبر إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج.

تسير مخططات التقدم على الصفحات 288-306 للخلف و الأمام عبر إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج. المخططات مبنية باستخدام مجالات أو مجالات فرعية في المرحلة 4 من إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج.

| المجال          | المجال الفرعي                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| العدد           | الأعداد و نظام العد                                             |
|                 | الحساب- الجمع و الطرح ، بما في ذلك الاستراتيجيات الذهنية (س ذ)  |
|                 | الحساب- الضرب و القسمة ، بما في ذلك الاستراتيجيات الذهنية (س ذ) |
| الهندسة         | الأشكال و التبرير الهندسي                                       |
|                 | الموقع و الحركة                                                 |
|                 | الطول والكتلة و السعة                                           |
| القياس          | الزمن                                                           |
|                 | المساحة و المحيط                                                |
|                 | تنظيم وتصنيف و تمثيل البيانات                                   |
| معالجة البيانات | الاحتمالات                                                      |
|                 | استخدام التقنيات والمهارات في حل المشكلات الرياضية              |
|                 | استخدام الفهم و الاستراتيجيات حل المشكلات.                      |

معرفة المتعلم بالمفاهيم والإجراءات ولضمان استدامة ما يتم تعلمه عبر الوقت. ومع ذلك، لا يقصد أن يكون الربط شاملاً، وينبغي أن يسعى المعلمون لدعم المتعلمين في عمل روابط أخرى.

**(3)** تزويد المعلمين بـ "صورة كبيرة" عن المعرفة والمهارات والفهم التي طورها المتعلمون في المرحلة 5 ، وأيضاً فهم وتقدير 'جزء من اللغز' و التعلم المرتبط في المراحل السابقة والمستقبلية.

**(4)** تحديد المتطلبات السابقة للتعلم التي يحتاج المتعلمون معرفتها و تطبيقها وفهمها قبل الشروع بهدف تعلم جديد.

**(5)** دعم المعلمين في التخطيط، وتوفير و تكييف خبرات التعلم من أجل:

- المتعلمين الذين يعملون بتوقعات أدنى من المرحلة 5.

- المتعلمين الذين يعملون بتوقعات أعلى من المرحلة 5.

**(6)** مساعدة المعلمين في تحديد

المرحلة التي يعمل فيها المتعلم حالياً من المتعلمين الذين يعملون إما أدنى أو أعلى من توقعات المرحلة 5.

في معظم الحالات، الأهداف التعليمية ( و رموز إطار المنهاج الدراسي) مرتبة حسب الترتيب الذي يظهر في المرحلة 5 في إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج ، على سبيل المثال 5Nn1 ، 5Nn2 ، 5Nn3 ، ... ، مع هدف (أهداف) التعلم المكافئ للمراحل 1 و 2 و 3 و 4 و 6 في أعمدة متجاورة. لذلك الأهداف التعليمية للمراحل 1 و 2 و 3 و 4 و 6 ليست بالترتيب الذي تظهر به في إطار المنهاج ، وفي بعض الحالات قد تظهر أكثر من مرة. يحدث هذا عندما يكون الهدف التعليمي ذات صلة بأكثر من هدف تعليمي للمرحلة 5. تخدم مخططات التقدم هذه عدة أغراض:

(1) إظهار الاستمرارية والتقدم داخل المراحل أو بينها. المعلمون قادرون على اختيار أي هدف تعليمي وتتبع مساره خلال المراحل الست من إطار مناهج الرياضيات الابتدائية في كامبريدج.

(2) مساعدة المعلمين والمتعلمين في عمل ربط في الرياضيات من أجل تعميق

## مقدمة

### كتاب لطالب

يوجد كتاب طالب واحد لكل مرحلة في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية مع توفير صفحة واحدة لكل خطة درس. تم تصميم المحتوى المقدم في كتاب الطالب ليتم استخدامه خلال المرحلتين التاليتين في درس نموذجي من كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية.

| تحديث      | استكشاف | تعليم وتعلم | تدريب                   | تطبيق    | مراجعة     |
|------------|---------|-------------|-------------------------|----------|------------|
| 5 دقائق    | 5 دقائق | 10 دقائق    | 15 دقيقة                | 10 دقائق | 5 دقائق    |
| الصف كاملا |         |             | مجموعات / أزواج / أفراد |          | الصف كاملا |

### ترجمة العبارات على الصورة

|                                   |                                                                  |                                                                        |                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Student's Book 5<br>كتاب الطالب 4 | Endorsed for full syllabus coverage<br>تأييد تغطية المنهاج كاملا | CAMBRIDGE International<br>Examinations<br>كامبريدج للاختبارات الدولية | Collins International Primary Maths<br>كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

### كتاب لنشاط

جميع صفحات التمارين في كتاب النشاط داعمة و مبنية على نقاط التدريس الرئيسية وهدف (أهداف) التعلم لدرس معين في دليل المعلم. العمل معد للسماح لجميع المتعلمين في الصف بالتدريب وتعزيز الجديد مما اكتسبوه من معارف ومهارات و فهم. تم تصميم المحتوى المقدم في كتاب النشاط ليتم استخدامه خلال المرحلة التالية في درس نموذجي من كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية.

### ترجمة العبارات على الصورة

| تحديث      | استكشاف | تعليم وتعلم | تدريب                   | تطبيق    | مراجعة     |
|------------|---------|-------------|-------------------------|----------|------------|
| 5 دقائق    | 5 دقائق | 10 دقائق    | 15 دقيقة                | 10 دقائق | 5 دقائق    |
| الصف كاملا |         |             | مجموعات / أزواج / أفراد |          | الصف كاملا |

|                             |                                                    |                                                                     |                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Workbook 5<br>كتاب النشاط 4 | Endorsed for learner support<br>تأييد لدعم المتعلم | CAMBRIDGE International Examinations<br>كامبريدج للاختبارات الدولية | Collins International Primary Maths<br>كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

في المرحلة 5، يوجد صفحة واحدة من كتاب النشاط لكل خطة درس. لا يوجد صفحة من كتاب النشاط لأنشطة التدريب الإضافية. يوجد في كل صفحة من كتاب النشاط ثلاثة مستويات من التحدي مصممة لتلبية الاحتياجات ، وليس فقط للقدرات المختلفة التي تحدث في صف متفاوت القدرات أو متفاوت الأعمار ، ولكن أيضًا لمساعدة تلك المدارس التي "تضع" أو "تقسم" متعلميها إلى مجموعات حسب القدرة. يتم تحديد مستويات التحدي الثلاثة المختلفة على النحو التالي:

**التحدي 1:** مناسب للمتعلمين الأقل قدرة الذين يحتاجون دعماً إضافياً مع متطلبات المعرفة السابقة .

**التحدي 2:** مناسب لأغلب المتعلمين لممارسة وتثبيت هدف (أهداف) الدرس.

**التحدي 3:** مناسب للمتعلمين الأكثر قدرة الذين يحتاجون مزيد من الإثراء و / أو التوسع.

### ملاحظات :

• الفترات الزمنية تقريبية للتوصية فقط.

• على الرغم من أن بعض الصفحات في كتاب الطالب أو كتاب النشاط تتطلب من المتعلمين استخدام حجر النرد، هذه ليست متاحة دائماً بسهولة في بعض البلدان. حيث النرد غير متوفر أو استخدام النرد غير مناسب، نقترح استخدام القرص الدوار، قُدمت الأقراص الدوارة في العديد من أوراق المصادر.

## رابط كولينز

رابط كولينز هو تعلم مبتكر عبر الإنترنت و هو برنامج مصمم لدعم المعلمين والمتعلمين من خلال توفير محتوى تفاعلي وأدوات، البرنامج مثالي كأداة تعليم و وتعلم أمام الصف. فضلا عن كونه الصفحة الرئيسية لجميع الموارد التعليمية الرقمية مقدمة من كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية ، يتصف رابط كولينز بالميزات التالية.

## تعليم

يحتوي بند التعليم على المحتوى التعليمي كله، مقسما إلى وحدات. يتضمن هذا نظرة عامة على الوحدة، شبكات التخطيط الأسبوعية، خطط الدروس ، أنشطة تدريبية إضافية ، أوراق الموارد ، عرض الشرائح \* ، روابط إلى أدوات (موارد رقمية تفاعلية). كل المكونات قابلة للتعديل لتوفير الحد الأقصى من المرونة للمعلمين. خلال التعليم تتيح أداة التخطيط للمدارس وأفراد من المعلمين إعادة ترتيب تسلسل الوحدات في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية داخل أو عبر المراحل جميعها. و هذا يسمح للمدارس وأفراد من المعلمين تطوير خطة عمل خاصة بهم فريدة من نوعها.

## تسجيل

يمكن بند التسجيل المعلمين من تسجيل النتائج و أحكام المعلمين والتعليقات بسهولة، و إعداد التقارير.

## تفاعل

يحتوي بند التفاعل على 32 سبورة بيضاء تعليمية تفاعلية مرنة من أدوات التدريس و 16 لعبة رياضية تفاعلية. كذلك تقع هنا قائمة المصطلحات الصوتية لجميع المراحل.

## الدعم

يحتوي بند الدعم على مستندات مفيدة للمعلم، مثل الخطة متوسطة الأجل ، تصاميم حفظ السجلات ، مقدمة لدليل المعلم.

\* يتم توفير شرائح العرض كمساعدات بصرية ليتم عرضها أمام الصف في مراحل مختلفة، وفقاً لترتيبها خلال الدرس.

## قرص الفيديو الرقمي (DVD)

تم تضمين قرص الفيديو الرقمي (DVD) كمكون في كولينز للرياضيات الابتدائية الدولية لتلك المدارس التي ليس لديها إنترنت أو مقيدون في الوصول إليه.

يحتوي قرص الفيديو الرقمي (DVD) على:

- 32 سبورة بيضاء تفاعلية من أدوات الرياضيات.
- قائمة سمعية شاملة.
- جميع مكونات دليل المعلم في ملف نصي قابل للتعديل و ملف PDF.
- المصادر المصاحبة للدروس بما في ذلك شرائح العرض \*.

ترجمة العبارات على الصورة

| DVD 4                   | Endorsed<br>for teacher<br>support | CAMBRIDGE<br>International<br>Examinations | Collins<br>International<br>Primary Maths |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| قرص الفيديو<br>الرقمي 4 | تأييد دعم المعلم                   | كامبريدج<br>للاختبارات<br>الدولية          | كولينز للرياضيات<br>الابتدائية الدولية    |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                               |
| 5Nn1                   | يعد تصاعديا وتنازليا بقفزات ثابتة تمتد ما وراء الصفر ( يكون نمطا عدديا يتضمن عملية حسابية واحدة )                                               |
| 5Nn2                   | يتعرف ما يمثله كل رقم في عدد مكون من خمسة و ستة أرقام ( يتعرف ما يمثله كل رقم في الأعداد الكلية ضمن 7 منازل و يقرأ الأعداد و يكتبها )           |
| 5Nn3                   | يجزئ أي عدد حتى المليون إلى آلاف و مئات و عشرات و وحدات.                                                                                        |
| 5Nn5                   | يضرب / يقسم أي عدد من 1 إلى 10000 في/ على 10 أو 100 و يفهم الأثر. (الإجابات أعداد كلية) ( يضرب/ يقسم الأعداد الكلية في/ على 10 أو 100 أو 1000 ) |
| 5Nn6                   | يقرب عددا مكونا من 4 أرقام لأقرب 10 أو 100 أو 1000 ( يقرب عددا مكونا من 7 منازل إلى أقرب 10، 100، 1000، 10000 )                                 |
| 5Nn8                   | يستخدم الرمزين <، > لمقارنة الأعداد وترتيبها حتى المليون.                                                                                       |
| 5Nn12                  | يتعرف و يوسع المتتاليات العددية ( يتعرف لنمطا عدديا ويصفه و يجد قاعدته و يوسعه )                                                                |
| 5Nn13                  | يتعرف لعدد لفردي والزوجي ومضاعفات 5 و 10 و 25 و 50 و 100.                                                                                       |
| 5Nn14                  | يكون تعميمات تتعلق بالمجموع، والفرق، والمضاعفات لأعداد فردية وزوجية.                                                                            |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                 |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                            |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                            |
| 5Ps5                   | يستخدم قوائم منظمة و جداول للمساعدة في حل مشكلات بشكل منهجي.                                                                                    |
| 5Ps6                   | يصف و يكمل متتاليات عددية، على سبيل المثال -30، -27، -20، -18، ... تحديد العلاقات بين الأعداد.                                                  |
| 5Ps8                   | يصف و يكمل نمطا عدديا ، على سبيل المثال -30، -27، -20، -18، ... تحديد العلاقات بين الأعداد.                                                     |
| 5Ps8                   | يستقصى عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائما من مضاعفات ثلاثة.     |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                   |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                          |

## نظرة عامة على الوحدة

في هذه الوحدة، يستقصى المتعلمون العد تصاعديا وتنازليا بقفزات ، ذات طول ثابت وإيجاد أعداد غير معلومة بما في ذلك الأعداد العشرية. إنها توسع فهمهم للأنماط بإيجاد القاعدة في الأنماط العددية . يجد المتعلمون قيمة كل رقم في عدد مكون من 6 أو 7 أرقام بالنظر إلى موقعه في العدد ويستخدمون معرفتهم هذه لتجزأة العدد حسب القيمة المنزلية. إنهم يستقصون أثر الضرب في 10، 100، 1000، والقسمة عليها وتطبيقها على أعداد من 1 إلى 10000. في هذه الوحدة يستكشفون ويطبّقون قواعد واستراتيجيات لتقريب الأعداد والمقارنة بينها وترتيبها. تختتم هذه الوحدة بدراسة مضاعفات 5 و 10 و 25 و 50 و 100 حتى 1000 ومراجعة بعض المهارات والمفاهيم وتكوين تعميمات حول مجموع، فرق، مضاعفات لأعداد فردية وزوجية .

## الصعوبات الشائعة والعلاج

يخلط بعض المتعلمين بين الأعداد والأرقام ، لتجنب ذلك عرّف المصطلحين قبل تدريس الوحدة. ذكّر المتعلمين بأن الرقم هو رمز رقمي واحد من 0 إلى 9 بينما العدد هو شريط من رقم أو أكثر. اشرح أن الأرقام من 0 إلى 9، مثلا 6 عدد ورقم في آن واحد، لكن 28 عدد لأنه مكون من شريط من رقمي. مطلوب تدخل فوري للمتعلمين الذين يعتقدون أن الصفر يمثل "لا شيء" وهكذا يمكن حذفه من العدد. سوف يحتاجون فرصا منتظمة للعمل مع صفر كحامل لقيمة منزلية. ابحث عن المتعلمين الذين يقارنون الأعداد اعتمادا على قيمة الرقم وليس على

قيمته المنزلية. مثلا ، كتابة  $896 < 3005$ ، لأن 8 و 9 و 6 "أكبر" من 3 و 5 . يقعون كذلك في أخطاء أخرى مثل ترتيب الأعداد بناء على الرقم الأول فقط في العدد أو عدد الأرقام. يحتاج هؤلاء المتعلمون دعما لفهم أهمية الموقع والقيمة للرقم عند ترتيب الأعداد، لا عدد الأرقام. يقرب بعض المتعلمين لأقرب 100 على مراحل. مثلا يقربون 3449 لأقرب 100 بالشكل: يقرب 3449 لأقرب 10 ( 3450 )، 3450 لأقرب 100 (3500). وبالتالي، فإن الخطأ المفاهيمي يؤدي إلى إجابة غير صحيحة 3500. شجع المتعلمين على استخدام خط أعداد فارغ كوسيلة مساعدة عملية مرئية ، مما يسمح لهم برؤية خيارات من الأرقام التي يمكن أن يقرب العدد المعطى إليها.

قد يجد المتعلمون صعوبة بادئ الأمر في التمييز بين العدد الفردي والزوجي ، يمكن حل المشكلة بتقسيم العدد إلى اثنتين. حيث يمكن تقسيم العدد الزوجي إلى اثنتين أما الفردي فلا يمكن. قد يخطئ المتعلمون كذلك بتكرين تعميمات حول مجموع، فرق، مضاعفات لأعداد فردية وزوجية، يمكن التحقق من صحة التعميمات بالتجريب بالأعداد.

## تعزيز ودعم اللغة

عند تقديم كلمة رئيسة جديدة، سأل المتعلمين لكتابة تعريفها في كتبهم، ورسم مربع حولها للتأكيد إذا كان ذلك مناسباً. شجعهم على كتابة التعريف بكلماتهم الخاصة، على سبيل المثال: "العدد الفردي هو أي عدد لا يمكن قسمته على 2 بحيث يكون الناتج عددا كليا". شجع الاستخدام المتكرر للغة الرياضيات للمساعدة في ترسيخ المفردات. مثلا عندما يصف المتعلمون العدد التالي في نمط، شجعهم على استخدام العبارة الأكثر صحة رياضيا مثل " العدد التالي في النمط." هذا سيساعدهم على الانتقال إلى لغة رياضية دقيقة

الوحدة 1 الأعداد لكتبة  
النرس 1 : الأنماط العددية (1)

كتاب الطالب صفحة  
كتاب لنشاط صفحة

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                      |
| 5Nn1                   | بعد تصاعديا وتنازليا بقفزات ثابتة تمتد ما وراء الصفر ( يكون نمطا عدديا يتضمن عملية حسابية واحدة)                                                                                       |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                        |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                                  |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                   |
| 5Ps6                   | يصف وتتابع تسلسل الأرقام، على سبيل المثال -30، -27، □□ -18...؛ تحديد العلاقات بين الأرقام. يصف و يكمل متتاليات عددية، على سبيل المثال -30، -27، □□ -18...؛ تحديد العلاقات بين الأعداد. |
|                        | يصف و يكمل نمطا عدديا ، على سبيل المثال -30، -27، □□ -18...؛ تحديد العلاقات بين الأعداد.                                                                                               |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>• العد تصاعديا وتنازليا بمضاعفات من أي عدد مكون من رقمين أو ثلاثة أرقام بقفزات من 2، 3، 4، 5، 9، 10 من الصفر وأليه.</p> <p>• إيجاد أعداد غير معنومة في نمط عددي يتضمن عملية حسابية واحدة.</p> <p>المفردات</p> <p>قفزة، نمط ، عد تصاعدي، عد تنازلي</p> <p>المصادر</p> <p>ورقة المصادر 1: قالب الحرارة، أقلام ملونة (لكل زوج)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <p>• فهم نظم القيمة المنزلية.</p> <p>• العد تصاعديا وتنازليا بمضاعفات أي عد معطى من الصفر وأليه.</p> <p>• إجراء العمليات الحسابية الأربع على أعداد مكونة من رقمين أو ثلاثة أرقام.</p> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعمين:</p> <p>• إيجاد أعداد غير معنومة في نمط عددي فيه عد بقفزات ذات طول ثابت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>تطبيق رمز المجموعة الثانية</p> <p>• ورع ورقة لمصادر 1: قالب الحرارة. اطلب من أزواج المتعلمين رسم مقياس حرارة مداه من +40 إلى 0 درجة ، مع تقسيمات من درجة واحدة ووضع ملصقات عند التقسيمات من 5 درجات .اطرح أسئلة من النوع: إذا كانت درجة الحرارة 28 درجة وبدأت تهبط درجتين كل يوم، كم ستكون درجة الحرارة بعد 9 أيام؟</p> <p>مراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <p>• اعرض خط الأعداد وعين عليه من 0 إلى 100. قسم الصف إلى قسمين.</p> <p>قل: مقياس البطل الخارق هو القفز بالأمطار. اطرأ أسئلة من النوع: البطل الخارق يبدأ القفز من عدد 4 بقفزات من 5. أين سيكون هو/ هي في سبع قفزات؟ اسأل المتعلمين لرفع أيديهم للإجابة. إذا أجابوا بشكل صحيح يأخذ فريقهم نقطة. لعب 10 مرات. لفريق الذي يربح أكثر الجولات هو الفائز.</p> <p>ناقش أنماط فيها عماية حسابية واحدة غير العد القفزي كما في المثال.</p> <p>تقويم التعلم</p> <p>• رجل يدخل المصعد في الطابق السابع. يصعد في خطوات من أربعة طوابق. في أي طابق سيكون بعد ست خطوات؟ (31) اشرح حلك .</p> <p>• انخفضت درجة الحرارة في الخارج من 16° س إلى -4° درجة مئوية في خمس خطوات متساوية. كم درجة في كل خطوة؟ (3).</p> | <p>استكشف</p> <p>• وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب واطلب منهم النظر إلى الصورة. قل: جد إجمالي عدد التفاح في ذلك. اسأل: كيف أوجدت الاجابة ؟ اطلب من المتعلمين شرح استراتيجياتهم.</p> <p>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <p>• ناقش النص والمثال في بند "تعلم" من كتاب الطالب. اطلب من المتعلمين وضع أصابعهم على 43 والعد تنازليا على طول خط الأعداد بقفزات من 3. اسأل: ما مصادر الحساب الأخرى التي يمكنكم استخدامها للعد تصاعديا وتنازليا؟</p> <p>استمع لردود الفعل. قد يقترح المتعلمون استخدام مربع العدد ، أو مجموعة من البطاقات المرقمة، أو استخدام حقائق الأعداد المعروفة مثل جداول الضرب. قد يقترح المتعلمون الأقل قدرة استخدام وسائل يدوية مثل قطع العد.</p> <p>• اعرض خط أعداد مقسم إلى أجزاء من 1، مقياس: من 0 إلى 50. أشر إلى صفر. اسأل: إذا كنت تعد بقفزات من ثلاث، ماذا سيكون العدد الرابع؟ تلقى ردود. كرر العملية لبدابات و قفزات مختلفة. مثلا : ابدأ عند 100 ، عد تنازليا بقفزات من 10 أو 25؛ ابدأ عند 48، عد تنازليا بقفزات من أربعة أو خمسة. يشرح المتعلمون العد تصاعديا وتنازليا</p> <p>تدريب ك ن</p> <p>العد تصاعديا وتنازليا صفحة ...</p> |

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية       | كتاب لطالب صفحة ... |
| الدرس 2 : الأنماط العددية (2) | كتاب لنشاط صفحة ... |

| العدد - الأعداد والتكامل العددي | الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                 |
|                                 | 5Nn12                  | يتعرف و يوسع متتاليات عددية ( يتعرف نمطا عدديا ويصفه ويجد قاعدته و يوسعه )                                                                                                        |
|                                 | المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                   |
|                                 | 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                              |
|                                 | 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                              |
|                                 | 5Ps6                   | يصف و يكمل متتاليات عددية، على سبيل المثال -30، -27، -18...؛ تحديد العلاقات بين الأعداد.<br>يصف و يكمل نمطا عدديا ، على سبيل المثال -30، -27، -18...؛ تحديد العلاقات بين الأعداد. |
|                                 | 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                     |

| المتطلبات السابقة للتعلم                                                                                                                                                                           | معايير النجاح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| يحتاج المتعلمون إلى:                                                                                                                                                                               | يمكن للمتعلمين:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| • إيجاد أعداد غير معومة في نمط متضمنا أعدادا سالبة و كسورا عشرية.                                                                                                                                  | • تحديد القاعدة برابطها بجداول حقائق الضرب و معرفة العدد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • العد تصاعديا و تنازليا من أي عدد من رقمين أو ثلاثة أرقام بفقرات من 2، 3، 4، 5، 9، 10 من الصفر وإليه.                                                                                             | المفردات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • إجراء العمليات الحسابية الأربع على أعداد مكونة من رقمين أو ثلاثة أرقام.                                                                                                                          | قفزة، نمط ، حد، قاعدة، فرق مشترك، قيمة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| استكشف ك ط                                                                                                                                                                                         | المصادر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب وناقش صورة مفاتيح البيانو. أسأل: كيف رُتبت المفاتيح السوداء ؟                                                                                                        | ورقة وقلم رصاص ( لكل متعلم)، ورقة المصادر 2: بطاقات مرقمة 0 - 100 (لكل زوج).                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| تعلم وتعلم ك ط ، رمز الشريحة                                                                                                                                                                       | كرر بأنماط عشرية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| • اعرض الشريحة 1 اقرأ النص مع الصف وناقش اسم كل جزء من النمط وكيف يُستخدم. أسأل: ما قاعدة هذا النمط؟ (أعداد زوجية) ما قيمة الحد الثالث؟ (6)                                                        | تدريب ك ن                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • ناقش مثال النمط العددي في كتاب الطالب. أسأل: هل يمكنك توسيع النمط ليتجاوز 51؟ ما الحد الذي يأتي بعد ذلك؟ يكمل المتعلمون النمط لعدد قليل من الحدود باستخدام القاعدة "إضافة 7".                    | كتاب نشاط: الأنماط العددية صفحة ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| • اكتب على السبورة 11، 17، 23، 29، أسأل: ما النمط الذي يمكن أن تراه في الأعداد؟ تقبل التعليقات. أسأل: ما الحد التالي في النمط؟ كيف عرفت؟ توصل أنه سيكون 35، لأن الأعداد تزيد بمقدار ستة في كل مرة. | تطبيق رمز مجموعات ثنائية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • اكتب على السبورة: 5، 3، 1، -1، -3. أسأل: ما الحد الثالث في النمط؟ (1) ماذا سيكون الحد القادم؟ (-5) استنبط أن قاعدة هذا النمط هي "أطرح 2".                                                        | • أعط كل مجموعة عددا مستهدفاً والفقرات التي سيحدون بها. ( يمكن تحديد ذلك بسحب بطاقة عشوائية من البطاقات المرقمة.) يكتب كل لاعب عددا بين 0 ، 100 على الأوراق الخاصة بهم. يمررون أوراقهم إلى اللاعب على اليسار الذي يكتب العدد التالي في النمط. يستمر المتعلمون بالكتابة وتمرير الأوراق حتى يصل أحد اللاعبين إلى العدد المستهدف أو يتجاوزه. كرر اللعبة باستخدام الطرح. |
| • يناقش أزواج الطلاب حلولهم. تحدث عن استراتيجيات الفرق المشتركة لإيجاد القاعدة: اطرح حدودا متتالية للتحقق من الزيادة/النقصان بعدد ثابت.                                                            | المراجعة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                    | • اكتب على السبورة عددا كليا أو عشريا أو سالبا كبداية لنمط. قل: اكتب قاعدة لنمط يبدأ بهذا العدد واكتب 5 حدود في هذا النمط. حافظ على سرية القاعدة. أسأل متطوعين لكتابة أنماطهم على السبورة. قل: من يستطيع كتابة الحدود الثلاث التالية و يذكر القاعدة؟ كرر العملية لأنماط أخرى.                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                    | تقويم التعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                    | ما الحد التالي في النمط : -25، -17، -9، -1 ؟ كيف عرفت؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                      |                  |
|------------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية                              | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : قراءة الأعداد الكلية وكتابتها ضمن 7 منازل. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                           |
| 5Nn2                   | يتعرف ما يمثله كل رقم في عدد مكون من خمسة و ستة أرقام ( يتعرف ما يمثله كل رقم في الأعداد الكلية ضمن 7 منازل و يقرأ الأعداد و يكتبها).                                       |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                             |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                        |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                        |
| 5Ps6                   | يصف و يكمل متتاليات عددية، على سبيل المثال -30، -27، ...؛ تحديد العلاقات بين الأعداد.<br>يصف و يكمل نمطا عدديا ، على سبيل المثال -30، -27، ...؛ تحديد العلاقات بين الأعداد. |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>قراءة وكتابة الأعداد الكلية ضمن 6 أرقام .</li> <li>معرفة ما يمثله كل رقم في عدد مكون من خمسة أو ستة أرقام.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب و ناقش النص. اسأل : ما هي المنزلة السابعة التي سيتم إضافتها؟ وكم قيمتها المنزلية؟ استمع للإجابات قل للمتعلمين: اذكر مواقف حياتية مشابهة احتاج فيها الموقف زيادة عدد أرقام عدد إلى 7.</li> </ul> <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص في كتاب الطالب. ثم اطلب من المجموعات الثنائية كتابة اعداد مكونة من 5 أرقام ، 6 أرقام ، 7 ارقام وقراءتها وكتابتها بالكلمات.</li> <li>اطلب من كل مجموعة ثنائية تكوين عددين مكون كل منهما من 7 أرقام ثم تبادلها مع مجموعة أخرى لكتابة كل عدد بالكلمات وتمثيلها لمجموعة ثالثة للتحقق من صحة الكتابة . كرر العملية بحيث تكتب المجموعة عددين بالكلمات وتمثيلها لمجموعة أخرى لكتابة كل عدد بالأرقام وتمثيلها لمجموعة ثالثة للتحقق من صحة الكتابة.</li> <li>اكتب العدد 6306704 على السبورة واطلب من المتعلمين كتابة العدد بالكلمات على ألواحهم الصغيرة أو أوراقهم. ثم اكتب على السبورة ثلاثة ملايين وخمس وستون ألفا وعشرة واطلب من المتعلمين كتابة العدد بالأرقام على ألواحهم الصغيرة أو أوراقهم . ناقش الإجابات في الحالتين وقدم التغذية الراجعة المناسبة.</li> </ul> |
| <p>• قراءة وكتابة عدد ضمن 7 أرقام ومعرفة ما يمثله كل رقم بالعدد. المفردات</p> <p>قيمة منزلية، رقم، ملايين</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ورقة المصادر 3: جدول قيمة منزلية فارغ (لكل زوج)؛ قلم و ورقة أو سبورة صغيرة (لكل متعلم)؛ قرص نوار 1 - 9 (لكل مجموعة).</p>                    | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط: قراءة وكتابة الأعداد الكلية ضمن 7 أرقام صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>زود المجموعات بورقة المصادر 3 و بأقراص دوارة 1 - 9 واطلب من كل مجموعة تكوين أعداد من 7 أرقام بتكوين القرص وتسجيل عدد في جدول القيمة المنزلية ثم كتابة العدد بالأرقام والكلمات على الألواح الصغيرة وعرضه أمام الصف.</li> </ul> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض جدول القيمة المنزلية اكتب عددين على السبورة الأول بالأرقام والثاني بالكلمات واطلب من متطوعين قراءة العدد الأول وكتابة العدد الثاني بالأرقام. أشّر على بعض الأرقام في العددين واطلب من المتعلمين كتابة قيمته المنزلية للرقم على جدول القيمة المنزلية.</li> </ul> <p><b>تقويم لتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اطلب من كل متعلم كتابة عدد مكون من 7 أرقام ثم كتابته بالكلمات على لوحه الصغير ثم عرضه أمام زملائه.</li> <li>اليحث عن عدد مكون من 7 أرقام يُستخدم في الحياة اليومية ثم كتابته بالكلمات</li> </ul>                                                                                                                                     |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية 1     | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 4 : القيمة المنزلية (1) | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                       | العدد - الأعداد و النظام العددي |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                     |                                 |
| 5Nn2                   | يتعرف ما يمثله كل رقم في عدد مكون من خمسة و ستة أرقام ( يتعرف ما يمثله كل رقم في الأعداد الكلية ضمن 7 منازل و يقرأ الأعداد و يكتبها ) |                                 |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                       |                                 |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                 |                                 |
| 5Ps5                   | يستخدم قوائم منظمة و جداول للمساعدة في حل مشكلات بشكل منهجي.                                                                          |                                 |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                      |                                 |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معرفة ما يمثله كل رقم في عدد مكون من خمسة أو ستة أرقام.</li> <li>• معايير النجاح</li> <li>• يمكن للمتعلمين:</li> <li>• تحديد ما يمثله كل رقم في عدد مكون من ستة أو سبعة أرقام .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>المفردات</b></p> <p>قيمة منزلية، رقم ، ملايين، مئات الآلاف ، عشرات مئات الآلاف.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ورقة المصادر 3: جدول قيمة منزلية فارغ (لكل زوج)؛ قلم و سبورة صغيرة أو ورقة (لكل متعلم)؛ أقلام ملونة (لكل متعلم)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب و ناقش النص والصورة . اسأل: ما الحقيقة التي كتبتها أكبر ؟ كيف عرفت؟ قبول التعليقات. قل: الحد الأقصى للوزن المسموح للشخص الواحد على متن طائرة هو 21 700 جرام. بعد بعض النقاش، اسأل: ما الحقيقة التي سيسمح بها على متن الطائرة؟ (21409 غم)</li> <li>• <b>تعليم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></li> <li>• ذكر المتعلمين بأنه إذا كان هناك صفر ، فسيعمل كحامل منزلة . على سبيل المثال ، صفر في منزلة العشرات يعني عدم وجود عشرات ، لذلك 58902 هو <math>50000 + 8000 + 900 + 2</math>.</li> <li>• ناقش نص بند تعلم ومثال جدول القيمة المنزلية في كتاب الطالب. ثم ارسم جدول القيمة المنزلية على السبورة مبينا عليه من الأحاد حتى الملايين. اكتب الأعداد 9997 و 9998 و 9999 في المنازل الصحيحة على الجدول .</li> <li>• اسأل: ما العدد التالي في النمط؟ (10000) اسأل متطوعاً لكتابة هذا العدد. وافق على أن الرقم الأول يجب أن يذهب في العمود الذي عنوانه 'عشرة آلاف'. كرر 99997 ، 99998 ، 99999 ، 100000 ثم 999997 ، 999998 ، 999999 ، 1000000.</li> <li>• اعرض وسيلة القيمة المنزلية التي تظهر 46321. اسأل: ما هي قيمة الرقم 4؟ استببط أنه أربعين ألف واكتشف بطاقة السهم. كرر لأرقام أخرى.</li> <li>• وزع ورقاً واطلب من المتعلمين العمل في أزواج. اكتب 374592 و 6903408 على السبورة. يستخدم المتعلمون ورقة المصادر 3: جدول قيمة</li> </ul> | <p>منزلية فارغا وكتابة الأرقام في المواقع الصحيحة. قل: اختر عددا وأخبر شريكك بقيمة كل رقم فيه .</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط: القيمة المنزلية (1) صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اعرض الشريحة 1 وقرأ المسألة الكلامية.</li> <li>• يكتب المتعلمون الإجابة على ألواحهم الخاصة ، تحقق من إجابات الصف. اطلب من أزواج المتعلمين كتابة مسألة قيمة منزلية خاصة بهم لعدد مكون من ست أو سبع أرقام وتمريرها لزوج آخر من الطلاب لحلها. شارك الصف بأحسن الأمثلة.</li> <li>• <b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></li> <li>• اعرض جدول القيمة المنزلية. لديك العدد 25188، أشر على الأرقام بترتيب عشوائي واطلب من المتعلمين ذكر القيمة. كرر مع 420709 .</li> <li>• <b>تقويم التعلم</b></li> <li>• ما قيمة كل سبعة في العدد 777777؟ كم يزيد عنه العدد 888888؟ ( مليون ومائة وأحد عشر ألفا و ومائة وأحد عشر 111111).</li> <li>• بلغ أحد الأرصدة البنكية 939939، كم يقل عنه الرصيد 10000؟</li> </ul> |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية 1     | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 5 : القيمة المنزلية (2) | كتاب النشاط صفحة |

| الرمز | الأهداف التعليمية                                                      | العدد - الأعداد والعمليات العددية |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 5Nn3  | بجزئ أي عدد حتى المليون إلى آلاف و مئات و عشرات و وحدات                |                                   |
|       | المجال 5 : حل المشكلات                                                 |                                   |
| 5Ps3  | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.   |                                   |
| 5Ps5  | يستخدم قوائم منظمة و جداول للمساعدة في حل مشكلات بشكل منهجي.           |                                   |
| 5Ps9  | يشرح طرقاً و يبرر منطقاً شفوياً و كتابياً؛ يكون فرضيات و يختبرها.      |                                   |
| 5Ps10 | يحل مشكلة أكثر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معرفة ما يمثله كل رقم في عدد مكون من ستة أو سبعة أرقام وتجزأة عدد مكون من 6 أرقام.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <p>استخدام جدول القيمة المنزلية لتجزأة عدد مكون من ست أو سبع أرقام.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>المفردات</b></p> <p>قيمة منزلية، رقم ، تجزأة</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ورقة المصادر 3: جدول قيمة منزلية فارغ (لكل متعلم)؛ ورقة المصادر 5: بطاقات أسهم ( لكل زوج)؛ قلم و سبورة صغيرة أو ورقة (لكل متعلم)؛</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وجه المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب. قل: ناقش مسألة رياضية غيرت فيها قيمة بأخرى. ماذا عملت؟ ما الذي حدث في المخطط؟ تم تبديل عشرة واحدة بعشر وحدات.</li> </ul> <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية للتفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص و بطاقات الأسهم في كتاب الطالب. مثل كيفية استخدام بطاقات الأسهم باستخدام ورقة المصادر 5: بطاقات الأسهم</li> <li>• اعرض جدول القيمة المنزلية التي تظهر 4398265 (قبل الدرس). اسأل: ما هي قيمة الرقم 4؟ افصل بطاقة السهم عن الرقم واكشف عن 4000000. كرر للأرقام الأخرى.</li> <li>• وزع نسخ من ورقة المصادر 3: جدول القيمة المنزلية فارغة. اكتب على السبورة: 6432987. اسأل المتعلمين لكتابة أرقام العدد في الأماكن الصحيحة قل: يمكن تجزأة العدد 6432987 حسب القيمة المنزلية ... استخدم جدول القيمة المنزلية لتمثيل ذلك في صيغة الأسهم. اكتب تحت الجدول: <math>6432987 = 6000000 + 400000 + 30000 + 2000 + 900 + 80 + 7</math>. كرر لـ 5907624. بين كيف يمكن إعادة تركيب كل عدد.</li> <li>• اعرض الأسهم بشكل عشوائي لـ 8000، 4، 800000، 600، 10، 40000. قل: تم تجزأة عدد إلى قيم منزلية منفصلة. ما العدد؟ (848614).</li> </ul> | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : القيمة المنزلية (2) صفحة ....</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اعرض الشريحة 1 وقرأ النص. قل: تلقت مؤسسة خيرية تبرعين: 432517 ديناراً و 346421 ديناراً. استخدم القيمة المنزلية لإيجاد المبلغ الكلي الذي تلقتة الجمعية. شجع المتعلمين على حل المسألة باستخدام بطاقات الأسهم لتقسيم الأرقام إلى قيمها المنزلية المنفصلة. اطلب من المتعلمين شرح كيف أوجدوا المبلغ.</li> </ul> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اعرض جدول القيمة المنزلية التي تظهر 678044. أشر على الأرقام بترتيب عشوائي واطلب من المتعلمين ذكر القيمة. اكشف السهم. كرر مع 9423115</li> <li>• اعرض اعداداً من ست أو سبع أرقام ، اسأل أسئلة عن كل عدد مثل: اكتب رقماً يزيد عنه بعشرة آلاف / يقل عنه بعشرة آلاف بمئة ألف . يعمل المتعلمون في أزواج ثم يكتبون الأعداد على سبورات بيضاء.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• لديك العدد 5460376. بين كيف تجزأته/ تقسيمه إلى قيم منزلية منفصلة ثم أعد تجميعه.</li> <li>• اعرض أسهم منفصلة بترتيب عشوائي إلى 4000، 2، 900000، 500، 70، 60000. قل: تم تجزأة عدد إلى قيم منزلية منفصلة. ما العدد؟ (964572).</li> </ul> |

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية 1              | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 6 : الضرب في 10 ، 100 ، 1000 (1) | كتاب النشاط صفحة |

| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                |  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                        | الأهداف التعليمية                                                                                                                                |  |
| 5Nn5                   | يضرب / يقسم أي عدد من 1 إلى 10000 في / على 10 أو 100 و يفهم الأثر. ( الإجابات أعداد كلية) ( يضرب/ يقسم الأعداد الكلية في/ على 10 أو 100 أو 1000) |  |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                  |  |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                            |  |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                             |  |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المتطلبات السابقة للتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | • قسمة عدد على 10 ، 100 ، 1000.                                                                                                                                                       |
| يحتاج المتعلمون إلى:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | المفردات                                                                                                                                                                              |
| • يفهم أثر الضرب في / القسمة على 10 ، 100 ، 1000.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | قيمة منزلية، ضرب ، قسمة.                                                                                                                                                              |
| معايير النجاح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | المصادر                                                                                                                                                                               |
| يمكن للمتعلمين:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)؛ نشرات اسعار لمجل تجاري أو مطعة وجبات سريعة.                                                                                                             |
| • ضرب عدد في 10 ، 100 ، 1000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |
| استكشف ك ط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | اختر متعلمين مختلفين للجلوس على الكراسي مع أرقامهم و التكرير على الضرب في 10 و 100 أو 1000.                                                                                           |
| • وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب وناقش الصورة قل: ما وحدات القياس التي تم تحويلها ؟ (وحدات طول) ما الوحدات الأخرى التي يمكن تحويلها بالضرب في/ القسمة على 10 ، 100 ، 1000؟ استمع للاقتراحات.                                                                                                                                       | • كرر للقسمة ، (تحريك العدد الصحيح من المنازل إلى اليمين عند القسمة على 10 أو 1000).                                                                                                  |
| تعلم وتعلم ك ط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | تدريب ك ن                                                                                                                                                                             |
| • انظر إلى النص في كتاب الطالب لتعزيز فهم المتعلمين للضرب في / القسمة على 10 ، 100 ، 1000 وتأثيرها على القيمة المنزلية. اعمل من خلال الصف كاملاً.                                                                                                                                                                                 | كتاب النشاط: الضرب في / القسمة على 10 ، 100 ، 1000. صفحة ....                                                                                                                         |
| • اطلب من كل متعلم كتابة رقم واحد على اللوح الخاص به والإبقاء عليه مخفي. ضع ستة كراسي أمام الصف واحدا لكل رقم. اترك مسافة أكبر بين الكرسي الثالث والرابع ( لتمثيل الفجوة بين أرقام المئات والآلاف).                                                                                                                               | تطبيق رمز مجموعات ثنائية                                                                                                                                                              |
| • اطلب من متعلم الجلوس على كرسي الأحاد والكشف عن رقمه. قل : كل منزلة جديدة على اليسار تساوي 10 مرات من آخر منزلة. في هذه اللحظة لدينا هذه الكمية من الوحدات، لكن ما هو عشرة أضعاف هذه الكمية؟ يتحرك المتعلم منزلة واحدة لليساو إلى كرسي العشرات. اسأل : ماذا تساوي المنزلة الآن؟ ما هو عشرة أمثال هذه الكمية؟                     | • وزع عروض لبعض محلات السوبر ماركت أو مطاعم لوجبات السريعة. اطلب من المتعلمين إعداد قائمة بأسعار مواد السوبر ماركت ثم اضرب في 10 و 100 و 1000 لإيجاد تكلفة 10 و 100 و 1000 من المواد. |
| • أشر إلى الكرسي لثاني من اليسار واسأل: ماذا يساوي هذا الكرسي؟ (آلاف) حرك المتعلم للجلوس في مكان الآلاف واذكر القيمة الجديدة لرقمهم. اسأل: إذا كان كل كرسي جديد على اليسار يساوي عشر مرات من آخر كرسي ، باعتقادك ماذا يساوي عشر مرات من ألف؟ (عشرة آلاف) حرك المتعلم للجلوس في منزلة عشرات الآلاف و اذكر القيمة الجديدة لمنزلتهم. | المراجعة                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | • اكتب على السبورة : $6741 \times 10$ . يناقش المتعلمون الحل ثم يحلون التمرين. كرر إلى $2389 \times 100$ ، $657 \times 1000$ .                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | • اكتب على السبورة $9560 \div 10$ . يناقش المتعلمون الحل ثم يحلون التمرين. كرر إلى $7500 \div 100$ ، $324000 \div 1000$ . قل عدد مضروب في 100 هو 3600. ما العدد؟ (360)                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تقويم التعلم                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | • لديك العدد 4700. أرني طريقة سريعة لضربه في/ قسمته على 100.                                                                                                                          |

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية 1 | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 7 : التقريب         | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                            |
| 5Nn6                   | يُقرّب عددا مكونا من 4 أرقام لأقرب 10 أو 100 أو 1000 ( يقرب عددا مكونا من 7 منازل إلى قُرب 10، 100، 1000، 10000).                            |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                              |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                         |
| 5Ps8                   | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة. أعداد كلية متتالية دائما من مضاعفات ثلاثة. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يقرب عدد مكون من ثلاث أو أربع أرقام لأقرب 10 أو 100</li> <li>• يقرر ما إذا كان التقريب لأعلى أو لأسفل.</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تقرب عدد بإيجاد رقم التقريب.</li> </ul> | <p>استكشف ك ط</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اقرأ النص في بند الاستكشاف في كتاب الطالب معاً. قل: أعط شريكك مثالا آخر يقرب فيه عدد في تقرير صحيفة. يشارك المتعلمون الاقتراحات. اسأل: لماذا قد لا تكون فكرة جيدة تقرب عدد الكيلومترات المقرر أن تقطعها سفينة فضائية عند السفر إلى كوكب بعيد؟</li> </ul> <p>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حل المثال في كتاب الطالب. راجع تقريب الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام إلى أقرب 10 و 100. اعرض خط الأعداد، والذي يظهر 610 إلى 620. عيّن 614. اسأل: بين أي من مضاعفات عشرة يقع 614؟ (610 ، 620) إلى أيهما أقرب؟ (610) كرر لـ 616 (620). قل: ماذا عن 615؟ ثبت أن أرقام "منتصف المسافة" تُقرب للأعلى.</li> <li>• قل: ما هي القواعد التي نعرفها عن التقريب؟ ناقش حاجة المتعلمين للتفكير بمضاعفات 10 أو 100 أو 1000 التي يقع العدد بينها. إنهم ينظرون إلى الرقم على يمين رقم التقريب (المنزلة التي يقربون إليها). إذا كان الرقم 5 أو أكبر ، قُرب للأعلى. إذا كان أقل من 5 ، قُرب للأسفل. تذكر تضمين الأصفار حاملة القيمة المنزلية حسب الحاجة.</li> <li>• اكتب على السبورة: 6137 ، 6451 ، 6500 ، 6789. اعرض 6000-7000 على خط الأعداد. اشرح التقريب إلى أقرب ألف على خط الأعداد أولاً، ثم حسب القواعد. استنبط أن رقم التقريب في منزلة الآلاف و التركيز على منزلة المئات.</li> </ul> |
| <p>النظر إلى الرقم الموجود على يمين رقم التقريب ويقول أنه إذا كانت قيمته أقل من خمسة ، يتم ترك رقم التقريب بدون تغيير وإذا كان خمسة أو أكثر ، تتم إضافة 1 إلى رقم التقريب.</p> <p>المفردات</p> <p>تقريب، رقم التقريب، أقرب 10 ، أقرب 100، أقرب 1000.</p> <p>المصادر</p> <p>حجر نرد 1-6 أو ورقة المصادر 4: قرص دوار 1-6 ( لكل زوج)</p>               | <p>تدريب ك ن</p> <p>كتاب النشاط : التقريب صفحة ....</p> <p>تطبيق رمز مجموعات ثنائية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وزع احجار النرد ،يلقيها المتعلمون لتكوين أربعة أعداد مكون كل منها من أربعة أرقام. هذه تمثل الحضور في مباريات كرة قدم قل: اكتب تقريرا صحفيا ا عن المباريات ، وقرب الحضور لأقرب مائة.</li> </ul> <p>المراجعة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اكتب على السبورة 3249 متر، قل: قُرب هذا القياس لأقرب 10 و 100 و 1000. ثم ، لكل منها ، اكتب ثلاثة قياسات أخرى تقرب إليه.</li> </ul> <p>تقويم التعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أرني طريقتين لتقريب 2751 لأقرب 10 و 100 و 1000.</li> <li>• عدد أرقامه 2 ، 3 ، 7 ، 4 تقريبيه لأقرب منه هو 3500، ما هو العدد؟ (3472)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| الوحدة 1 الأعداد الكلية 1   | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 8 : المقارنة والترتيب | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                   |
| 5Nn8                   | يستخدم الرمزين < ، > لمقارنة الأعداد وترتيبها حتى المليون.                                                                                          |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                     |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                               |
| 5Ps8                   | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها ، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة .<br>أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة . |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً ، يكون فرضيات و يختبرها .                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة أزواج من الأعداد مكونة من ثلاثة أو أربعة أرقام باستخدام إشارتي &lt; و &gt; وإيجاد عدد بين كل زوج.</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p>                                          | <p>استكشف ك ط ، رمز الشريحة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب واعرض شريحة 1. قل : عندما تصبح الأرقام كبيرة جداً ، مثل حجم الكواكب ، هل خطوط الأعداد وسيلة مفيدة لترتيب؟ لماذا/ لماذا لا؟ قبول تعليقات و المناقشة.</li> </ul> <p>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية، رمز الشريحة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض الشريحة 2. قل : ماذا تعرف عن مقارنة الأعداد الكلية التي لها العدد نفسه من الأرقام؟ اقرأ ' القواعد ' مع الصف.</li> <li>بعد مناقشة النص والمثال في كتاب الطالب، اكتب: على السبورة ، 23427 و 23472. اسأل: ما العدد الأكبر؟ قبول الاقتراحات. أكد أننا نقارن الأرقام من اليسار . قل: أرقام العشرة آلاف الأهم لذلك نقارنها أولاً. أكد أن الرقمين نفسهما. قل: إذا كانت الأرقام نفسها قارن الأرقام في المنزلة التالية على اليمين. أكد كذلك أن هذين الرقمين نفسهما. تابع إلى منزلة العشرات وقارن الأرقام. قل: عندما يكون هناك رقمين مختلفان في لمنزلة نفسها ، العدد ذو الرقم الأكبر هو العدد الأكبر. اكتب على السبورة : 23472 &lt; 23427. اعرض خط الأعداد، عيّن 23400 إلى 23472 تحقق أن موقع 23472 إلى يمين 23400 لذلك فهو العدد الأكبر. اكتب على السبورة 54404 ، 54640، 54440، 54604، 54044. قل : لترتيب مجموعة من</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة وترتيب الأعداد من خلال مناقشة قيم الأرقام و الأخذ بعين الاعتبار الموقع النسبية على خط الأعداد.</li> </ul> <p>المفردات</p> <p>قيمة منزلية، رقم ، آلاف، مئات، عشرات، أحاد.</p> <p>المصادر</p> <p>حجر نرد 1- 6 أو ورقة المصادر 4: قرص دوار 1- 6 ( لكل متعلم)</p> | <p>الأعداد اكتبها مع قيمها المنزلية على خط. ارسم جدول القيمة المنزلية واكتب الأعداد فيها ورتبها بشكل منظم وطبق القواعد. (54044، 54404 ، 54440، 54604، 54640). كرر العملية مع ثلاثة أعداد تتضمن الملايين</p> <p>تدريب ك ن</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>كتاب نشاط: المقارنة والترتيب صفحة....</li> <li>تطبيق رمز مجموعات ثنائية، رمز الشريحة.</li> <li>اعرض شريحة 1 مرة أخرى. اطلب من أزواج المتعلمين أن يرسموا مخططاً يوضح الكواكب بالترتيب حسب حجمها.</li> </ul> <p>المراجعة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة : 24765، 24567، 23790، 24756. اسأل المتعلمين ترتيب الأعداد .شارك الإجابات و اشرح الحلول. الآن اكتب أزواج من الأعداد بينها فراغ مثل 673 281 و 673 199 ؛ 780 808 و 780 880 ، اسأل المتعلمين لاقتراح أعداد تقع بين كل عددين مع الحفاظ على الترتيب. كرر العملية لأعداد من 7 أرقام.</li> </ul> <p>تقويم التعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>رتب الأعداد الأربعة 506 606، 560 660، 560 666، 560 066، اشرح القواعد التي استخدمتها.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |

|                                                |                  |
|------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 الأعداد الكلية                        | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 9 : الأعداد الفردية والزوجية و المضاعفات | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية     |                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                 | الأهداف التعليمية                                                                                                                            |
| 5Nn13                 | يتعرف العدد الفردي والزوجي ومضاعفات 5 و 10 و 25 و 50 و 100.                                                                                  |
| 5Nn14                 | يكون تعميمات تتعلق بالمجموع، والفرق، والمضاعفات لأعداد فردية وزوجية.                                                                         |
| المجال 5 : حل لمشكلات |                                                                                                                                              |
| 5Pi7                  | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                             |
| 5Ps3                  | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                         |
| 5Ps4                  | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                         |
| 5Ps8                  | يستقصى عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة. |
| 5Ps9                  | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابياً ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                           |
| 5Ps10                 | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>متطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• بعد تصاعداً و تنازلياً من أي عدد</li> <li>• تحديد و شرح أنماط بسيطة</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحديد الأعداد الفردية والزوجية من خلال النظر إلى الرقم الأخير</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب وناقش معهم ماذا يحدث عند جمع أعداد فردية و زوجية؟ قل : ماذا يحدث عند جمع <math>2 + 2</math> ؟ هل الناتج عدد فردي أم زوجي؟ ماذا عن <math>3 + 3</math> ؟ أو <math>2 + 3</math> ؟ اسمح للمتعلمين حل أسئلة بسيطة : عدد من رقم واحد + أو - عدد من رقم واحد. اسأل: هل يمكنك التوصل إلى أية أنماط؟</li> <li>• اطلب من المتعلمين العد تصاعدياً بقفزات من 5 مبتدئاً من 5 ثم وضع دوائر على مضاعفات 5 في الجدول. كرر العملية بالنسبة إلى 10 ، اسأل: هل يمكنك التوصل إلى أي قاعدة حول مضاعفات 5، 10 ؟</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. وضح متى يكون العدد من مضاعفات 25، 50، 100. اطلب من المتعلمين النظر إلى المثال في الجدول في كتاب الطالب والذي يبين كل الحالات الممكنة لجمع أعداد فردية وزوجية. وزع ورقة على المتعلمين للعمل في أزواج . اسألهم لاختبار هذه الحالات، يكتبون عمليات الجمع و يجدون ناتجها. يمكن للمتعلمين الأكثر قدرة استكشاف الأعداد السالبة. ناقش النتائج. اسأل : هل النتائج نفسها دائماً؟</li> <li>• كرر لحالات الطرح والضرب. يتنبأ المتعلمون يختبرون و يناقشون النتائج</li> </ul> |
| <p>• التحقق من أن عدداً ما فردياً أم زوجياً .</p> <p>• تحديد مضاعفات الخمسة بالنظر إلى الرقم الأخير .</p> <p>• يكون تعميمات حول مجموع، فرق، ضرب مضاعفات لأعداد فردية وزوجية.</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>زوجي ، فردي، مضاعف.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>قطع عد ( لكل زوج ) ؛ قلم و لوح أبيض صغير أو ورقة ( لكل متعلم )</p>                                | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : الفردي والزوجي و المضاعفات (2) صفحة...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية،</b></p> <p>• يتنبأ المتعلمون ، يستقصون ، يكونون تعميمات حول جمع حالات مختلفة من ثلاثة أعداد الفردية و زوجية يعني : فردي + فردي + زوجي ؛ زوجي + زوجي + فردي ؛ فردي + فردي + زوجي ؛ زوجي + زوجي + زوجي .</p> <p>يتنبأ المتعلمون ، يستقصون ، يكونون تعميمات حول 5 و 10 و 25 و 50 و 100 حتى 1000.</p> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اكتب على السبورة الأرقام 1-9 في الأعلى، مع أربعة صناديق متصلة بدائرة، وتقع أسفل الدائرة. اختر أربعة أرقام مختلفة بالتعاون مع المتعلمين وضعها في الصناديق بحيث يكون الفرق بين الأعداد فردياً. اسأل ماذا يمكنك القول حول جمع كل زوج من الأعداد في الصناديق ؟ ( دائماً فردي ) ؟ ما الذي يجب عليك عمله لتجعل الفرق زوجياً؟ ( استخدام أعداد زوجية).</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أنا ضربت 1231 في 2437. هل يكون الناتج فردياً أم زوجياً ؟ كيف عرفت؟ ( فردي ) .</li> <li>• هل ناتج جمع عددين من مضاعفات 5 دائماً فردياً ؟ ( لا )</li> </ul>                                                              |

## الوحدة 2 : الكسور العشرية (1) نظرة عامة على الوحدة

| الرمز                          | الأهداف التعليمية                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | الأهداف التعليمية                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
|                                | يتعرف مفهوم الكسر ويمثله على لوحة الكسور وخط الأعداد ويحل مسائل حياتية عليه. |                                                                                                                                                                                                         |
|                                | 5Nn4                                                                         | يكتب الأجزاء من عشرة ، و الأجزاء من مئة ، و الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري ويفهم ما يمثله كل رقم.                                                                                                     |
|                                | 5Nn5                                                                         | يضرب / يقسم أي عدد من 1 إلى 10000 في / على 10 أو 100 أو 1000.                                                                                                                                           |
|                                | 5Nn16                                                                        | يتعرف التكافؤ بين الصيغ العشرية والكسرية للأصناف و الأجزاء من عشرة و الأجزاء من مئة والأجزاء من ألف واستخدم ذلك للمساعدة في ترتيب الكسور ، على سبيل المثال 0.6 هو أكبر من 50 % وأقل من $\frac{7}{10}$ . |
|                                | المجال 5 : حل المشكلات                                                       |                                                                                                                                                                                                         |
|                                | 5Pi7                                                                         | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                                                                        |
|                                | 5Ps3                                                                         | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والأغراض ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                                                   |
|                                | 5Ps4                                                                         | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                                    |
| العدد - الأعداد والنظام العددي | 5Ps8                                                                         | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة.                                                            |
|                                | 5Ps9                                                                         | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                                        |
|                                | 5Ps10                                                                        | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                                                                  |
|                                |                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |

### نظرة عامة على الوحدة

في هذه الوحدة سيتم التعرف على مفهوم الكسر وتمثيله على لوحة الكسور و خط الأعداد و حل مسائل حياتية على الكسور. كذلك يكتب المتعلمون الكسور العشرية في أجزاء من عشرة وأجزاء من مئة وأجزاء من ألف و ربطها مع الكسور الشائعة. يتعلمون بناء جدول القيمة المنزلية كأداة مرجعية سريعة ووضوح عدد عشري بشكل صحيح على خط الأعداد. من المتوقع أن يقرأوا عدداً مع قيم منزلية عشرية تصل إلى أجزاء من ألف، ثم اعتماد العلاقة بين كل من الدينار والقرش ، الكيلومتر والمتر والكسور العشرية كمرجعية . لذلك تساعد الوحدة في تثبيت فهم قوى عشرة و قيمها. يستقصي المتعلمون ضرب وقسمة أي عدد من 1 إلى 10 في / على 10 أو 100 أو 1000، ويلاحظون الأثر على الأرقام في تحريكها إلى اليسار أو اليمين عدداً من المنازل. يوظف المتعلمون معرفتهم بالضرب في / القسمة على قوى عشرة في المسائل التي تتضمن القياس.

### الصعوبات الشائعة والعلاج

قد يسبب الخطأ في فهم العلاقة بين البسط والمقام صعوبة في فهم الكسر، تجنب لفظ الكسر  $\frac{2}{5}$  بالشكل : اثنان على خمسة فهذا يعني أن البسط مفصول عن المقام بل قل خمسان أو اثنان من خمسة ، هذا يدل على أن البسط جزء من المقام، وضح ذلك بلوحات الكسور وأشياء من مواقع مثل الشفاح و الخبز ... الخ كذلك قد يجد المتعلمون صعوبة في فهم أن الكسر عدد يمثل على خط الأعداد بنقطة ، أكد على أن  $\frac{1}{2}$  يمثل نصف وحدة وأن  $\frac{3}{4}$  يمثل ثلاثة أرباع وحدة على خط الأعداد. قبل تدريس الوحدة، تحقق من أنه لدى المتعلمين فهم آمن لدور الفاصلة العشرية في فصل جزء العدد الكامل عن الكسر. من المهم بالقرن نفسه أن يكون المتعلمون مرتاحين بالرمز العشري ولغة الأعداد - قراءة 2.8 ك "اثنان صحيح / وحدانات وثمانية من عشرة وليس فقط كصيغة " اثنان فاصلة ثمانية " .

تجنب إخبار المتعلمين بـ ' إضافة صفر ' عند الضرب في 10 أو ' إضافة صفرين ' عند الضرب في 100. هذا يمكن أن يسبب مشكلات في المرحلة 6 ، عندما

يضرب و يقسم المتعلمون في الكسور العشرية. شجع المتعلمين على عرض الأعداد كحاملة للمنازل. 'تحمل' منزلة عندما تتحرك الأرقام. ابحث عن المتعلمين الذين يحركون الأرقام في الاتجاه الخطأ عند الضرب أو القسمة. إنهم في فهم غير آمن في أن الضرب يجعل الأعداد أكبر والقسمة تجعلها أصغر ، وسوف يحتاجون إلى المزيد من الخبرة للمقارنة والترتيب حسب القيمة المنزلية.

### تعزيز ودعم اللغة.

يحتاج المتعلمون إلى مفردات رياضية في كل مرحلة ،التمكن من الأسئلة و مسائل حل المشكلات. عند تقديم كلمة رئيسية جديدة اطلب من المتعلمين أن يكتبوا تعريفاً لها في كتبهم إذا كان ذلك مناسباً ، و رسم صندوق حولها للتأكيد. شجع المتعلمين على كتابة التعريف بكلماتهم الخاصة، مثلاً " الربع ( الجزء من أربعة) هو ما تحصل عليه إذا قسمت وحدة واحدة إلى أربعة أجزاء متساوية وأخذت جزءاً منها، وأن الجزء من مئة هو ما تحصل عليه إذا قسمت جزءاً من عشرة إلى عشرة أجزاء متساوية. إن رسم مخطط جنباً إلى جنب يساعد على تثبيت التعريف.

شجع الاستخدام المتكرر للغة الرياضيات للمساعدة في تثبيت المفردات. على سبيل المثال، لفظ  $\frac{1}{5}$  (خمساً) ونقل أنه يمثل نقطة على خط الأعداد. كذلك استخدام نموذج السؤال : "كم مرة أكبر / أصغر؟ تتوقع أن يكون الرقم بعد الضرب في/القسمة على 100/10؟" عندما يفكر المتعلمون في حركة الأرقام عبر القيم المنزلية للضرب والقسمة سوف يساعدهم على الانتقال إلى لغة دقيقة رياضياً.

ينبغي أيضاً توجيه كيفية تفسير المتعلمين للنص الرياضي. وقرّ للمتعلمين فرصاً متكررة لقراءة المصطلحات و العبارات بصوت عالٍ و شرح ما يعنيه النص بكلماتهم الخاصة.

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 : الكسور (1)          | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز             | الأهداف التعليمية                                                                                                                            |
|                   | يتعرف مفهوم الكسر ويمثله على لوحة الكسور وخط الأعداد ويحل مسائل حياتية عليه.                                                                 |
|                   | المجال 5 : حل المشكلات                                                                                                                       |
| 5Pi7              | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                             |
| 5Ps3              | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                        |
| 5Ps4              | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                         |
| 5Ps8              | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة. |
| 5Ps9              | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شقوباً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                             |
| 5Ps10             | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>• تمثيل كسر على لوحة الكسور</p> <p>المفردات</p> <p>وحدة، بسط، مقام، كسر.</p> <p>المصادر</p> <p>لوحة كسور ( لكل زوج ) ، أفلام ملونة ( لكل متعلم ) ، ألواح بيضاء صغيرة ( لكل متعلم ) ورق مربعات ( لكل زوج )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• لقد تصاعدا وتنازلا من أي عدد</li> <li>• تقسيم الوحدة إلى عدد متساو من الأجزاء.</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• كتابة الكسر الذي يمثله جزء مظلّل على لوحة الكسور</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب نشاط : الكسور 1 صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية.</b></p> <p>يتناوب المتعلمون بكتابة وقراءة كسر يمثل جزء مظلّل من شكل هندسي و تمثيل كسر على لوح الكسور . اسأل متطوعين لتنفيذ بعض الأمثلة على السبورة.</p> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اكتب <math>\frac{3}{4}</math> على السبورة ، اسأل متطوعين لقراءة الكسر وشرح مفهومه وتمثيله على لوحة الكسور .</li> <li>• اطلب من متطوعين تظليل جزء على لوحة الكسور واطلب من آخرين كتابة و قراءة الكسر الدال على الجزء المظلل.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هذه ثلاثة كسور : <math>\frac{1}{6}</math> ، <math>\frac{2}{5}</math> ، <math>\frac{3}{4}</math> اقرأها واملأها على لوحة الكسور .</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط ، رمز الشاشة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش الصورة و النص في كتاب الطالب. اطلب من متعلمين ذكر مواقف من الحياة اليومية تتطلب تقسيم الوحدة إلى أجزاء متساوية وأخذ أجزاء منها. تقبل الإجابات وعززها . يمكن إجراء التقسيم عملياً كتقسيم رغيف خبز أو حبة تفاح ، الخ ...</li> </ul> <p><b>تعلم و تعليم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. وركّز على ضرورة التقسيم المتساوي للأجزاء، وقراءة الكسر كما ورد في الكتاب.</li> <li>• ارسّم مستطيلاً على السبورة وقسمه إلى أقسام متساوية وظلل أجزاء منها بألوان مختلفة واطلب من أزواج المتعلمين كتابة ما يمثله كل جزء بصورة كسر على الألواح الصغيرة ثم قراءة الكسر أمام الصف مثلاً : الأحمر : <math>\frac{1}{8}</math> ثمن ؛ الأزرق <math>\frac{3}{8}</math> ثلاثة أثمان . اعكس العملية بالطلب من أزواج المتعلمين تظليل ما يمثله كسر .</li> <li>• اطلب من أزواج المتعلمين رسم أشكال هندسية على ورق المربعات وتظليل أجزاء منها وكتابة وقراءة الكسر الذي يمثل الجزء المظلل.</li> </ul> |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 2 : الكسور (2)          | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز             | الأهداف التعليمية                                                                                                                            |
|                   | يتعرف مفهوم الكسر ويمثله على لوحة الكسور وخط الأعداد ويحل مسائل حياتية عليه.                                                                 |
|                   | المجال 5 : حل المشكلات                                                                                                                       |
| 5Pi7              | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                             |
| 5Ps3              | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                        |
| 5Ps4              | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                         |
| 5Ps8              | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة. |
| 5Ps9              | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                             |
| 5Ps10             | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تقسيم الوحدة إلى عدد متساو من الأجزاء.</li> <li>قراءة كسر وتمثيله على لوحة الكسور.</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تعيين كسر على خط الأعداد</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>• كتابة الكسر الذي تمثله نقطة على خط الأعداد</p> <p>• كتابة وقراءة الكسر الذي يمثله جزء من كل في الحياة اليومية.</p> <p>المفردات</p> <p>وحدة، بسط ، مقام ، كسر . خط أعداد</p> <p>المصادر</p> <p>خط أعداد ( لكل زوج ) ، قلام ملونة ( لكل متعلم ) ، ألواح بيضاء صغيرة ( لكل متعلم )</p> <p>قطع من البسكويت يمكن تقسيمها ( لكل زوج )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>استكشف <b>ك ط ، رمز الشاشة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش الصورة و النص في كتاب الطالب. اطلب من المتعلمين ذكر مواقف من الحياة اليومية تم فيها تقسيم الوحدة إلى أجزاء متساوية والكسر الدال على ما أخذ منها و الكسر الدال على ما بقي منها. تقبل الإجابات وعززها واشرك المتعلمين في الحكم على صحتها أو تصحيحها.</li> </ul> <p>تعلم و تعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. وركز على ضرورة التقسيم المتساوي للأجزاء على خط الأعداد والأشياء المادية في الحياة اليومية.</li> <li>وزع قطع البسكويت على المجموعات الثنائية وأطاب تقسيمها إلى أجزاء متساوية مختلفة في عددها. اسأل متطوعين من المجموعات مشاركة جميع المتعلمين بسحب أجزاء من قطعة البسكويت ثم ذكر الكسر الدال على الأجزاء المسحوبة والكسر الدال على ما بقي منها. اطلب من مجموعات أخرى تمثيل هذه الكسور على خط الأعداد. كرر العملية إذا سمح الوقت.</li> </ul> | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب نشاط : الكسور 2 صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية.</b></p> <p>يتناوب المتعلمون بتمثيل كسر على خط الأعداد وكتابة وقراءة كسر تمثله نقطة على خط الأعداد. اسأل متطوعين لتنفيذ بعض الأمثلة على السبورة.</p> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب الكسرين <math>\frac{1}{4}</math> ، <math>\frac{3}{4}</math> على السبورة ، اسأل متطوعين لقراءة الكسرين وتمثيلهما على خط الأعداد ثم اطلب تعيين كسر بينهما على خط الأعداد.</li> <li>ارسم خط أعداد على السبورة عليه وحدة مقسمة إلى ثمانية أقسام متساوية وعين نقطتين عليه واطلب من متطوعين كتابة الكسر الدال على كل من النقطتين.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>هذان كسرين : <math>\frac{1}{6}</math> ، <math>\frac{3}{8}</math> أقرأها ومثلها على خط الأعداد.</li> </ul> |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : الأجزاء من عشرة     | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                                         |
| 5Nn4                   | يكتب الأجزاء من عشرة ، و الأجزاء من مئة ، و الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري ويفهم ما يمثله كل رقم.                                                                                                       |
| 5Nn16                  | يتعرف التكافؤ بين الصيغ العشرية والكسرية للأصناف و الأجزاء من عشرة و الأجزاء من مئة والأجزاء من ألف ويستخدم ذلك للمساعدة في الترتيب الكسور ، على سبيل المثال 0.6 هو أكبر من 50 % وأقل من $\frac{7}{10}$ . |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                                           |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                                                      |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                                      |

العدد - الأعداد والنظام العددي

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم الكسور كأجزاء متساوية من الكل.</li> <li>فهم التكافؤ بين الكسور و أجزاء من عشرة .</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>كتابة <math>\frac{1}{10}</math> بالصورة 0.10</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط ، رمز الشريحة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش الصورة و النص في كتاب الطالب. اكتب على السبورة: 0.7 كغم ، 0.4 كغم ، 0.6 كغم. اسأل: أي الكتل هي الأكبر؟ اسأل: كيف تعرف؟ هذه الكتل تختلف عن 7 كغم ، 4 كغم ، 6 كغم؟</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اطلب من المتعلمين إعطاء أمثلة على استخدام أجزاء من عشرة في الحياة اليومية. تتضمن الأمثلة قياسات الطول / المسافة / الارتفاع والكتلة.</li> <li>اعرض خط الأعداد، واضبطه من 0 إلى 1 مقسماً إلى 10 أجزاء من 0.1 (بدون تسمية). قل: تم تقسيم خط الأعداد من 0 إلى 1 إلى عشرة أجزاء متساوية. ماذا يمثل كل جزء؟ توصل إلى أن كل جزء هو جزء من عشرة. اطلب من متطوعين تسمية الأجزاء بالكسور المناظرة.</li> <li>قل: يمكن التعبير عن الأجزاء من عشرة بطريقة أخرى ككسور عشرية. انقر للكشف عن التسميات العشرية.</li> <li>استكشاف أوجه التشابه بين الكسر العشري والكسر للأجزاء من عشرة. قل: أكمل الجملة الآتية: 'الرقم الذي يلي الفاصلة العشرية في الأجزاء من عشرة يخبرنا...' ( كم جزءاً من عشرة قيمة الرقم)</li> <li>ذكر الدارسين بأن كل قيمة منزلية أقل بعشر مرات من القيمة التي على يسارها.</li> <li>قل : قيمة منزلية الأجزاء من عشرة أقل عشر مرات من قيمة الآحاد. اعرض لوحة الكسور وعليها الأجزاء من عشرة،، انظر إلى الأجزاء من عشرة ، ظلل ثلاثة أجزاء منها، اسأل: ما الكسر الذي تمثله الأجزاء المظللة؟</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف الكسور العشرية والكسور المتكافئة، مثلاً 0.3 و <math>\frac{3}{10}</math></li> <li>يستخدم الرمز العشري لكتابة أعداد مثل 1.1 و 2.3.</li> </ul> <p><b>المفردات</b></p> <p>الكسر، الكسر العشري، أجزاء من عشرة.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ورقة المصادر 7: كسور متكافئة ( لكل زوج )</p>                            | <p>توصل إلى أنها ثلاثة أعشار. اكتب على السبورة <math>\frac{3}{10}</math> . اسأل متطوعاً لكتابة الكسر العشري المكافئ. كرر إلى 0.7 ، 0.5 ، 0.9 . تحقق من الإجابات بالنقر على 'اعرض الكسر العشري'.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>الأجزاء من عشرة صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية، رمز الشريحة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض شريحة 1 . يعمل المتعلمون معاً لكتابة وترتيب قياسات الكتل المعطاة ككسور عشرية.</li> <li>إذا سمح الوقت ، يمكن للمتعلمين لعب لعبة " كسور متكافئة " باستخدام البطاقات من ورقة المصادر 7.</li> </ul> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض أداة الكسور ، واضبطها على عشرة أقسام (بدون تسمية الكسور). اكتب <math>\frac{3}{10}</math> على السبورة ، اسأل متطوعاً لتظليل العدد الصحيح من الأجزاء (ثلاثة أعشار) باستخدام اللوحة الرقمية والتعبير عن الكسر بالرموز العشرية. كرر لخمس أجزاء وتسعة أجزاء مظللة.</li> <li>اعرض خط الأعداد، اضبطه من 0 إلى 2 مقسماً إلى أعشار (بدون تسمية). اضبط المؤشر على 1.3، اسأل: مالعدد العشري الذي يدل عليه المؤشر؟ كرر إلى 1.8 و 1.5.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>هذه ثلاثة أعداد عشرية: 0.3 ، 0.7 ، 4.1 . ماذا يمثل الرقم الذي بعد الفاصلة العشرية.</li> </ul>                                                                                                                                    |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 4 : الأجزاء من مئة      | كتاب النشاط صفحة |

| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                   |       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                        | الأهداف التعليمية                                                                                   | الرمز |
| 5Nn4                   | يكتب الأجزاء من عشرة ، و الأجزاء من مئة ، و الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري ويفهم ما يمثله كل رقم. |       |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                     |       |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                    |       |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                               |       |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                |       |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                    |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>• يستخدم الرمز العشري لكتابة أعداد مثل 0.47 ، 0.99 ، 1.07</p> <p>• يعد تصاعدياً بأجزاء من مئة من أي كسر من مئة.</p> <p>المفردات</p> <p>كسر ، كسر العشري ، أجزاء من مئة ، مقام .</p> <p>المصادر</p> <p>ورقة ( لكل متعلم )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <p>• فهم الكسور و دور المقام.</p> <p>• فهم التكافؤ بين الكسور و أجزاء من مئة .</p> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <p>• كتابة <math>\frac{3}{100}</math> بالصورة 0.03</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>إلى 0.30 و سلط الضوء على الأرقام العشرية. عد إلى خط الأعداد . أشر على 0.34 . اسأل متعلماً لكتابة العدد بالرمز العشري في هذا الموقع. كرر لأعداد عشرية أخرى.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : الأجزاء من مئة صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية.</b></p> <p>يتناوب المتعلمون على العد من 9.01 إلى 9.99 بالأجزاء من مئة. استمع أثناء العد ، تدخل إذا كان واجهوا صعوبة. اسأل : ماذا يحدث للعد بعد 9.99 ؟</p> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <p>• اعرض لوحة الكسور ، واضبطها على 100 قسم (بدون تسمية الكسور).</p> <p>اكتب <math>\frac{7}{100}</math> على السبورة ، اسأل متطوعاً لتتطاول العدد الصحيح من الأجزاء و التعبير عن الكسر بالرموز العشرية. كرر لـ 17 جزء و 23 جزء و تسعة أجزاء مظلة.</p> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <p>• هذه ثلاثة أعداد عشرية: 0.03 ، 0.33 ، 1.61. ماذا يمثل الرقمان بعد الفاصلة العشرية.</p> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <p>• ناقش الصورة و النص في كتاب الطالب. اطلب من المتعلمين محاولة تذكر تكلفة آخر شيء اشتروه. هل كلف ذلك عدداً كلياً من الدنانير ، أم أنه مزيج من الدنانير والقروش. اكتب على السبورة: 0.46 دينار، 0.64 دينار ، 0.60 دينار . اسأل: أي الأسعار هو الأعلى؟ كيف تعرف؟</p> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <p>• ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اعرض خط الأعداد ، واضبطه من 0 إلى 1 بزيادات من 0.1 ، تقسيم فرعي: 0:01 : قل يمكن تقسيم كل فترة من 0.1 إلى عشرة أجزاء ، ماذا نسمي كل جزء؟ نوصل إلى أن الأجزاء "أجزاء من مئة" ومقارنة مع النقود : الدينار مقسم إلى 100 جزء تسمى قروش .</p> <p>• اعرض لوحة الكسور مقسمة إلى 100 جزء على طول خط الأعداد. ظلل جزء واحد منها و اقرأ الكسر: <math>\frac{1}{100}</math> واعرض الكسر العشري: 0.01 .</p> <p>ذكر المتعلمين أن الرقم الأول على يمين الفاصلة العشرية هو الأجزاء من عشرة قل: لرقم لثاني لى يمين الفاصلة لعشرية هو الأجزاء من مئة .</p> <p>• ألقت الانتباه إلى أن الأرقام واحد من مئة ، اثنان من مئة وهكذا حتى تسعة من مئة ، ليس لها أرقام في منزلة الأجزاء من عشرة وتكتب كحامل منزلة صفر في منزلة الأجزاء من عشرة. قل: الأرقام أكبر من تسعة من مئة لا تحتاج إلى صفر كحامل منزلة. عد من 0.1</p> |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 5 : الأجزاء من ألف      | كتاب النشاط صفحة |

| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                   |       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                        | الأهداف التعليمية                                                                                   | الرمز |
| 5Nn4                   | يكتب الأجزاء من عشرة ، و الأجزاء من مئة ، و الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري ويفهم ما يمثله كل رقم. |       |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                     |       |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                    |       |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                               |       |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                |       |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                    |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>يستخدم الرمز العشري لكتابة أعداد مثل 0.254 ، 0.999 ، 1.008</p> <p>• يعد تصاعدياً بأجزاء من ألف من أي كسر عشري من ألف.</p> <p>المفردات</p> <p>كسر ، كسر العشري ، أجزاء من ألف ، مقام .</p> <p>المصادر</p> <p>ورقة المصادر 7: كسور متكافئة ( لكل زوج )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <p>• فهم الكسور و دور المقام.</p> <p>• فهم التكافؤ بين الكسور و أجزاء من مئة .</p> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <p>• كتابة <math>\frac{6}{1000}</math> بالصورة 0.006</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>وفي عشر أجزاء من ألف ( 0.010 ) إلى تسع وتسعون جزء من ألف ( 0.099 ) ليس لها أرقام في منزلة الأجزاء من عشرة و تكتب كحامل منزلة صفر في منزلة الأجزاء من عشرة . قل: الأرقام أكبر من تسع وتسعون من ألف لا تحتاج إلى صفر كحامل منزلة. عد من 0.001 لي 0.020 و سلط الضوء على الأجزاء من ألف. عد إلى خط الأعداد ، أشر على 0.345 . اسأل متعلماً لكتابة العدد بالرمز العشري في هذا الموقع. كرر لأعداد عشرية أخرى.</p> <p>تكريب ك ن</p> <p>كتاب النشاط : الأجزاء من ألف صفحة ...</p> <p>تطبيق رمز مجموعات ثنائية.</p> <p>يتناوب المتعلمون على العد من 9.990 إلى 9.999 بالأجزاء من ألف. استمع أثناء العد، تدخل إذا كان واجهوا صعوبة. اسأل: ماذا يحدث للعد بعد 9.999 ؟</p> <p>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <p>• اعرض مكعباً مقسماً إلى 1000 مكعب صغير كما في المثال في كتاب الطالب. اكتب <math>\frac{200}{1000}</math> على السبورة ، اسأل متطوعاً للتأشير على الأجزاء و التعبير عن الكسر بالرموز العشرية. كرر لـ 160 جزء و 45 جزء .</p> <p>تقويم التعلم</p> <p>• هذه ثلاثة أعداد عشرية: 0.004 ، 0.444 ، 1.452 . ماذا تمثل الأرقام بعد الفاصلة العشرية.</p> | <p>اكتشف ك ط ، رمز الشريحة</p> <p>• ناقش النص في كتاب الطالب. اطلب من المتعلمين مواقف مشابهة تحتاج تقسيم الوحدة إلى 1000 جزء متساو ، والحاجة للتعامل مع هذه الأجزاء. توصل إلى أن الدينار = 1000 فلس ، اللتر = 1000 مل.</p> <p>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <p>• ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اعرض خط الأعداد ، و اضبطه من 0 إلى 0.1 بزيادات من 0.01 ، تقسيم فرعي: 0.001 : قل يمكن تقسيم كل فترة من 0.01 إلى عشرة أجزاء، ماذا نسمي كل جزء؟ نوصل إلى أن الأجزاء "أجزاء من ألف" ومقارنة مع النقود : الدينار مقسم إلى 1000 جزء تسمى " فلوس " .</p> <p>• اعرض مكعباً مقسماً إلى 1000 مكعب صغير كما في المثال علم مكعباً صغيراً منها . وقرأ الكسر: <math>\frac{1}{1000}</math> واعرض الكسر العشري: 0.001 .</p> <p>ذكر المتعلمين أن الرقم الأول على يمين الفاصلة العشرية هو الأجزاء من عشرة ، الرقم الثاني على يمين الفاصلة العشرية هو الأجزاء من مئة ، قل: الرقم الثالث إلى يمين الفاصلة العشرية هو الأجزاء من ألف .</p> <p>• إلفت الانتباه إلى أن الأرقام واحد من ألف ، اثنان من ألف وهكذا حتى تسعة من ألف، ليس لها أرقام في منزلتي الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة و تكتب كحامل منزلة صفر في منزلة الأجزاء من عشرة و من مئة.</p> |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1)        | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 6 : الضرب في 10، 100، 1000 (2) | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                       |
| 5Nn5                   | يضرب / يقسم أي عدد من 1 إلى 10000 في / على 10 أو 100 أو 1000.           |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                         |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                        |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.   |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر ب تقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>في 100 بتحريك الأرقام منزلتين إلى اليسار و الضرب في 1000 بتحريك الأرقام 3 منازل إلى اليسار .</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>أحاد، أجزاء من عشرة، أجزاء من مئة، أجزاء من ألف، ضرب، قيمة منزلية</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ألواح بيضاء صغيرة وأقلام تخطيط ( لكل متعلم)؛ أقلام ملونة: أصفر، أزرق، أخضر، ( لكل متعلم)؛ معداد ( لكل مجموعة)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيمة المنزلية للأعداد العشرية كأجزاء من عشرة ، من مئة ، من ألف.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ضرب عدد في 10 بتحريك الأرقام منزلة واحدة إلى اليسار و الضرب</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>متطوعا لشرح حركة الأرقام منزلة واحدة للياسر عند الضرب في عشرة (5080) ومنزلتين للياسر عند الضرب في مئة (50 800) وثلاث منازل للياسر عند الضرب في ألف ( 508000). تحقق أن العدد يصبح أكبر 10/100/1000 مرة. كرر للعدد 7077 بالضرب في 10 أو 100 أو 1000.</p> <p>• اعرض أداة الوظيفة الآلية واضبطها على 4863 و ' <math>10 \times</math> ' . اسأل: ماذا ستكون النتيجة؟ ( 48630) كرر إلى ' <math>100 \times</math> ' ( 486 300). كرر إلى ' <math>1000 \times</math> ' ( 486 3000).</p> <p>• ارسم جدولا على السبورة عناوين أعنته ' <math>10 \times</math> ' و ' <math>100 \times</math> ' و ' <math>1000 \times</math> ' وصفوها عناوينها 76564 و 3409 . اطلب من المتعلمين العمل في أزواج لتعبئة الجدول.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : الضرب في 10، 100، 1000 صفحة ...</p> <p><b>التطبيق رمز الشريحة</b></p> <p>• اعرض شريحة 1 . اسأل : كيف تستخدم معرفتك بالضرب في 10، 100، 1000 لتحويل هذه القياسات؟ تذكر المتعلمين بالعلاقات بين المليمترات و والسنتيمترات و الأمتار .</p> <p><b>المراجعة</b></p> <p>• راجع الضرب في 10 و 100 و 1000. اكتب <math>10 \times 8041</math> على السبورة. يناقش المتعلمون الطريقة ويحلون المسألة. كرر إلى <math>100 \times 5733</math>، <math>1000 \times 538</math> . قل: قُسم عدد على 10 فكان الناتج 9158 . فما العدد؟ ( 915800) . ناقش الحلول</p> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <p>• بيّن كيف تضرب العدد 3609 في 100.</p> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اطلب من المتعلمين النظر إلى الصورة في كتاب الطالب . ناقش المسألة.</li> </ul> <p>اسأل: كيف تستخدم الضرب لحل المسألة؟ تقبل الاقتراحات وناقش الاستراتيجيات؟</p> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية، رمز المجموعات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. زود مجموعات المتعلمين بمعدات واجعلهم يمدجون المثال الذي شرحته.</li> <li>راجع الضرب في 10، 100، 1000، اكتب على السبورة: <math>23 \times 10 \times 10</math>، <math>23 \times 100</math> . قل: حل مسألتي الضرب. أعط وقتا قصيرا للمتعلمين للإجابة.</li> </ul> <p>اسأل: لماذا تعتقد أن كلا السؤالين يعطي الإجابة نفسها؟ توصل إلى أن الضرب في 100 هو نفسه الضرب في عشرة ، ثم الضرب في عشرة مرة أخرى. تحقق من الإجابات. اسأل: ماذا يحدث عند ضرب عدد في عشرة؟ توصل إلى أنه عند ضرب عدد في عشرة تتحرك جميع الأرقام في العدد منزلة واحدة إلى اليسار . ويصبح أكبر بعشر مرات .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اسأل: ماذا يحدث عند ضرب عدد في 100؟ ارسم جدول قيمة منزلية على السبورة. توصل أنه عند ضرب عدد في مئة تتحرك جميع الأرقام في العدد منزلتين إلى اليسار ، ويصبح أكبر بمئة مرة.</li> <li>اسأل: ماذا يحدث عند ضرب عدد في 1000؟ ارسم جدول قيمة منزلية على السبورة. ثبت أنه عند ضرب عدد في ألف تتحرك جميع الأرقام في العدد ثلاث منازل إلى اليسار ، ويصبح أكبر بألف مرة.</li> <li>قل: الآن دعونا نفكر في ضرب أعداد أكبر . اسأل: كيف يمكنك استخدام جدول المنازل لعرض 508 مضروبا في عشرة أو 100 أو 1000؟ اسأل</li> </ul> |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| الوحدة 2 : الكسور العشرية (1)        | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 7 : القسمة على 10 ، 100 ، 1000 | كتاب النشاط صفحة |

| الرمز | الأهداف التعليمية                                                      | الأهداف التعليمية      |
|-------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|       |                                                                        |                        |
| 5Nn5  | يضرب / يقسم أي عدد من 1 إلى 10000 في / على 10 أو 100 أو 1000.          | المجال 5 : حل المشكلات |
| 5Pi7  | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                       |                        |
| 5Ps3  | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مشكلات المنطق.   |                        |
| 5Ps9  | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.       |                        |
| 5Ps10 | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات. |                        |
|       |                                                                        |                        |
|       |                                                                        |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيمة المنزلية للأعداد العشرية كأجزاء من عشرة من مئة، من ألف.</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>القسمة على 10 بتحريك الأرقام منزلة واحدة إلى اليمين.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>القسمة على 100 بتحريك الأرقام منزلتين إلى اليمين.</li> <li>القسمة على 1000 بتحريك الأرقام 3 منازل إلى اليمين.</li> </ul> <p>المفردات</p> <p>أحاد، أجزاء من عشرة، أجزاء من مئة، أجزاء من ألف، قسمة، قيمة منزلية</p> <p>المصادر</p> <p>أقلام ملونة أخضر و أحمر ( لكل متعلم)؛ معداد ( لكل مجموعة)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>استكشف ك ط</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش المسألة في كتاب الطالب. اسأل: كيف تستخدم القسمة لحل المسألة؟ تقبل الاقتراحات وناقش الاستراتيجيات. نفذ العمليات الحسابية مع الصف.</li> </ul> <p>تعلم وتعلم رمز المصادر الرقمية التفاعلية ، ك ط ، رمز المجموعات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اقرأ النص في كتاب الطالب بمشاركة الصف وتحقق من الأمثلة.</li> <li>راجع القسمة على 10، 100، 1000. زود مجموعات المتعلمين بمعدادات واجعلهم يُمذجون الأمثلة التي شرحتها في الدرس.</li> <li>اكتب على السبورة: <math>4400 \div 10 \div 10 = 44</math> قل: حل عمليات القسمة . توصل إلى أن القسمة على 100 هو نفسه القسمة على عشرة ، ثم القسمة في عشرة مرة أخرى تحقق من الإجابات. اسأل: ماذا يحدث عند قسمة عدد على عشرة أو 100؟ توصل أنه العدد يصبح أقل بـ عشر مرات ( أو 100 مرة) وأن الأرقام تتحرك منزلة واحدة ( أو منزلتين ) إلى اليمين.</li> <li>قل: نعرف أن ناتج قسمة 4400 على 100 هو 44 . اسأل : ماذا يحدث لو قسمنا 44 على عشرة أو 100؟ تقبل المشاركات. ارسم جدول القيمة المنازل على السبورة مع أعمدة تتضمن الكسور العشرية. ضع 44 في عمودي العشرات و الآحاد ، في الصف التالي حرك الأرقام عموداً واحداً إلى اليمين. قل: 44 أصبحت الآن أقل بعشر مرات. إنها الآن 4.4 . في الصف التالي حرك 4.4 منزلة واحدة إلى اليمين. قل: 44 أصبحت الآن 0.44 . اسأل: كم مرة تقل 0.44 عن 44؟ ( 100 )</li> </ul> | <p>اكتب 6 على الجدول . قل: إذا قسمنا 6 على 100 سوف تتحرك منزلتين إلى اليمين. بين أن 6 ستتحرك عبر الفاصلة العشرية إلى منزلة الأجزاء من مئة ، ولكن لا يمكن أن تكون لوحدها، إنها تحتاج صفراً في منزلة الأجزاء من عشرة كحامل لمنزلة. كرر العملية بالقسمة على 1000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض أداة الوظيفة الآلية واضبطها على 301 و ' <math>10 \div</math> ' . اسأل ماذا سيكون الناتج؟ ( 30.1 ) كرر إلى : ' <math>100 \div</math> ' ( 3.01 ) ، ' <math>1000 \div</math> ' ( 0.301 ). كرر إلى 7707 و ' <math>10 \div</math> ' ، ' <math>100 \div</math> ' ، ' <math>1000 \div</math> ' .</li> </ul> <p>تدريب ك ط</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>كتاب النشاط: القسمة على 10، 100، 1000 صفحة .....</li> </ul> <p>تطبيق رمز الشريحة</p> <p>اعرض شريحة 1 . اسأل كيف تستخدم معرفتك بالقسمة على 10، 100، 1000 لتحويل هذه القياسات؟ تذكير المتعلمين بالعلاقات بين الملليمترات و السنتيمترات و الأمتار.</p> <p>المراجعة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب <math>457 \div 10</math> على السبورة.</li> <li>يناقش المتعلمون الطريقة ويحلون المسألة. كرر إلى <math>9875 \div 100</math>؛ <math>4538 \div 1000</math>. قل: ضرب عدد في 100 فكان الناتج 24300 . فما العدد؟ (243)</li> <li>تقويم التعلم</li> <li>لديك العدد 3609 بين كيف تقسمه على 10 أو 100 أو 1000.</li> </ul> |

## الوحدة الثالثة : الكسور العشرية (2)

| الأهداف التعليمية                             |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                                         | الأهداف التعليمية                                                                                                                            |
| 5Nn4*                                         | يكتب الأجزاء من عشرة ، و الأجزاء من مئة ، و الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري ويفهم ما يمثله كل رقم.                                          |
|                                               | <b>يكتب لعدد العشري بالصورة التحليلية.</b>                                                                                                   |
| 5Nn7                                          | يقرب أي عدد ضمن 3 منازل عشرية لأقرب عدد كلي أو منزلة عشرية أو منزلتين عشريتين.                                                               |
| 5Nn11                                         | يرتب الأعداد العشرية ضمن ثلاث منازل عشرية ويقارن بينها مستخدماً الرمزين < ، > .                                                              |
| المجال 5 : حل المشكلات *هدف تعليمي منقح وموحد |                                                                                                                                              |
| 5Pi7                                          | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                             |
| 5Ps3                                          | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                        |
| 5Ps4                                          | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                         |
| 5Ps8                                          | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة. |
| 5Ps9                                          | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً، يكون فرضيات و يختبرها.                                                                             |
| 5Ps10                                         | يحل مشكلة أكبر بنفسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                       |

### نظرة علمية على الوحدة

في هذه الوحدة ، يراجع المتعلمون استخدام الرمز العشري للأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة والأجزاء من ألف ويفهمون ما يمثله كل رقم في هذه المنازل. لتعزيز فهم القيمة المنزلية، يتدربون على كتابة الأعداد بمنزلة عشرية واحدة أو منزلتين أو ثلاثة منازل بالصورة التحليلية. يستخدمون خطوط الأعداد وجداول القيمة المنزلية للمقارنة بين الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة والأجزاء من ألف في أزواج من الأعداد واستخدام الرمزين < و > لتسجيل المقارنات. سيوسعون هذا لترتيب مجموعات من الأعداد بمنزلة عشرية واحدة أو منزلتين أو ثلاثة منازل ، واعتماد نهج منظم لإيجاد أكبر عدد عشري بمقارنة الأرقام في منازل ذات قيم منزلية مختلفة في الأعداد من اليسار إلى اليمين مبتدئين من أكبر قيمة منزلية. تختتم الوحدة بتقريب المتعلمين أي عدد ضمن 3 منازل عشرية لأقرب عدد كلي أو منزلة عشرية أو منزلتين عشريتين. يناقش المتعلمون التشابه في استراتيجيات التقريب.

### الصعوبات الشائعة والعلاج

قد يطور المتعلمون عدداً من المفاهيم الخاطئة أو الصعوبات حول مقارنة وترتيب الأعداد العشرية. يعتقد بعض المتعلمين أن العدد الذي جزؤه العشري أطول يكون هو الأكبر. يعاملون الجزء العشري كالعدد الكلي ، مثلاً يعتقدون  $4.13 < 4.2$  لأن  $13 < 2$  . يمكن أن تكون التمارين العلاجية مفيدة ، بما في ذلك قراءة عدد عشري وكتابته بالصورة التحليلية ، و بالتالي سيتذكر المتعلمون أهمية مواقع الأرقام. قراءة الأعداد من خط الأعداد يساعد المتعلمين إقامة روابط مع مقاييس درجات التخرج و يعدهم للأنشطة التي تتطلب ترتيب أعداد عشرية. يجب تشجيع

المتعلمين على قراءة 4.7 بالشكل \* أربع وحدات وسبع أجزاء من عشرة \* وليس بالشكل \* أربعة فاصلة سبعة\*. هذا يعطي إشارة صوتية لوضع حد بين الأعداد الكلية والأجزاء الكسرية، بنفس الطريقة الفاصلة العشرية تفصل بين 'العدد الكلي' و'الأجزاء العشرية' بصرياً. إن العد تصاعدياً وتنازلياً بقفزات على طول خط الأعداد العشري يعرف المتعلمين بالقيمة المنزلية من المهم للمتعلمين استكشاف الأرقام العشرية في السياق و مقارنة قيمة الأرقام. على سبيل المثال: أي القيمتين أكبر ، 0.85 دينار أم 0.90 دينار؟

### تعزيز ودعم اللغة.

يحتاج المتعلمون إلى مفردات رياضية في كل مرحلة للتمكن من الأسئلة و مسائل حل المشكلات. عند تقديم كلمة رئيسية جديدة اطلب من المتعلمين أن يكتبوا تعريفاً لها في كتبهم إذا كان ذلك مناسباً ، و رسم صندوق حولها للتأكيد .

شجع المتعلمين على كتابة التعريف بكلماتهم الخاصة، مثلاً "عند التقريب، فأنت تبحث عن مضاعف إلى 10 (أو 100 ، أو قيمة منزلية أخرى) الأقرب إلى عدك". إضافة إلى ذلك يساعد الرسم التخطيطي في ترسيخ التعريف.

شجع الاستخدام المتكرر للغة الرياضيات للمساعدة في تثبيت المفردات. على سبيل المثال ، استخدام نموذج السؤال :

' باعقذك كم منزلة عشرية للعدد؟' عندما يكون المتعلمون مهتمين بتقريب منزلة أو منزلتين عشريتين؟ هذا سوف يساعدهم على الانتقال إلى لغة دقيقة رياضياً.

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثالثة : الكسور العشرية (2) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 : الأعداد العشرية           | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                   |
| 5Nn4*                  | يكتب الأجزاء من عشرة ، و الأجزاء من مئة ، و الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري ويفهم ما يمثله كل رقم. |
|                        | يكتب العدد العشري بالصورة التحليلية.                                                                |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                     |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                    |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                               |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                |
| 5Ps 10                 | يحل مشكلة أكبر ينقسمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يستخدم الرمز العشري لكتابة أعداد مثل 1.1 ، 2.3 ، 0.47 ، 0.99 ، 1.07</li> <li>• لد تصاعدياً أو تنازلياً بأجزاء من عشرة أو من مئة.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p><b>يمكن للمتعلمين:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح فهمهم للقيمة المنزلية العشرية بكتابة العدد العشري بالصورة التحليلية.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>المفردات</b></p> <p>كسر عشري، أجزاء من عشرة، أجزاء من مئة ، أجزاء من ألف، قيمة منزلية، صورة تحليلية.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ورقة المصادر 8: جدول قيمة منزلية عشري فارغ ( لكل متعلم)؛ لوح أبيض صغير وقلم ( لكل متعلم)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اقرأ النص في كتاب الطالب و ناقش المسألة مع المتعلمين. تقبل الإجابات.</li> <li>ذكر المتعلمين بالتشابه بين الرمز العشري والنقود. شجعهم على التفكير كيف أن سعر سلعة يدلنا على الأوراق النقدية والقطع المعدنية التي يستخدمونها لدفع ثمنها.</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اقرأ النص مع الصف في كتاب الطالب وحل الأمثلة للتحقق من صحة الحل.</li> <li>• اعرض خط الأعداد، و اضبطه من 0 إلى 1 بزيادات 0.1 وتقسيم بأجزاء من 0.01 قل: انظر إلى العدد 0.37 . ضع المؤشر عند 0.37، ارسم على السبورة جدول قيمة منزلية يتضمن أجزاء من عشرة و أجزاء من مئة. اكتب 0.37 على الجدول قل: من الجدول يمكنكم رؤية أن للعدد 0.37 ثلاثة أجزاء من عشرة و سبعة أجزاء من مئة. اسأل: كيف تكتب 0.37 كمجموع منفصل من قيمة المنزلية – أجزاء من عشرة وأجزاء من مئة؟ كرر العملية لأجزاء من ألف.</li> <li>• أعط المتعلمين نسخة من ورقة المصادر 8 : جدول قيمة منزلية عشري فارغ لتمثيل الأمثلة التي شرحتها في الدرس. اعرض لوحة القيمة لنزلية و مثل 0.37 عليها. اعرض مكونات القيم المنزلية بتجزأة العدد 0.37 إلى 0.3 و 0.07 اكتب على السبورة <math>0.37 = 0.3 + 0.07</math> قل: هذه تسمى الصورة التحليلية. لأنها تكتب كمجموع من المكونات المختلفة للعدد.</li> </ul> | <p>• كرر إلى 0.896 و 0.058 سلط الضوء على الصفر في 0.058، بين أن الصفر في منزلة الأجزاء من عشرة حامل للمنزلة لـ ' يحمل' الأجزاء من عشرة.</p> <p>اكتب على السبورة <math>0.42 = \square + \square</math> و <math>0.614 = \square + \square + \square</math></p> <p>اسأل المتعلمين للعمل في مجموعات ثنائية لإكمال الصورتين التحليليتين.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : الأجزاء من عشرة ومن مئة و من ألف صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز الصورة الفردية، رمز الشريحة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اعرض الشريحة 1 . يكتب المتعلمون الأسعار بالصورة التحليلية على ألواحهم البيضاء.</li> </ul> <p><b>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اعرض لوحة القيمة المنزلية، كَوْن عدد من أربع أرقام فيه ثلاث منازل عشرية مثل 2.376 دون أن يراك المتعلمون. يكتب المتعلمون الأرقام بالصورة التحليلية.</li> <li>( <math>2.376 = 2 + 0.3 + 0.07 + 0.006</math> )</li> <li>• ثم ، اعرض بعض الأعداد المكونة من أربع أرقام فيها ثلاث منازل عشرية محالة كقيم منزلية منفصلة. يعيد المتعلمون كتابتها كعدد واحد، مستخدمين الرمز العشري الصحيح.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هذه ثلاثة أعداد عشرية : 4 1، 476 99، 43 2036 . بين أن هذه الأعداد الثلاثة لها العدد نفسه من الأجزاء من عشرة.</li> </ul> |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثالثة : الكسور العشرية (2) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 2 : مقارنة الأعداد العشرية    | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                               |
| 5Nn11                  | يرتب الأعداد العشرية ضمن ثلاث منازل عشرية ويقارن بينها مستخدماً الرمزين < ، > . |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                 |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل أمثال مشكلات المنطق.            |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بقسمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة اعداد مكونة من 3 أو 4 أرقام ، مستخدماً الإشارتين &lt; ، &gt; .</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p><b>يمكن للمتعلمين:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة في عدد بوضعها على خط الأعداد أو جدول القيمة المنزلية.</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أسأل: إذا أعطيت عشرين، كيف تعرف أي العددين أصغر؟ اسأل المتعلمين لتبادل الاستراتيجيات. انظر إلى النص والصورة في كتاب الطالب.</li> <li>قل: أذكر بعض الأمثلة من الحياة الواقعية تُسأل فيها عن مقارنة القيم العشرية.</li> </ul> <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض خط الأعداد من 7 إلى 8 بزيادة 0.1 ضع المؤشر على 7.3 و 7.6، اسأل: كيف تعرف أي هذين العددين هو الأكبر؟ يشارك المتعلمون استراتيجياتهم.</li> <li>قل: يمكنك استخدام خط الأعداد لمقارنة الأعداد، لكن سنستخدم استراتيجية أخرى جدول القيمة المنزلية.</li> <li>ارسم جدول قيمة منزلية على السبورة تتضمن أعمدة للوحدات والأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة واعط المتعلمين نسخة من ورقة المصادر 8 ، وبذلك يمكنهم العمل بالأمثلة التي تعرضها خلال الدرس. اكتب 7.6 و 7.6 على الجدول. نظم القيم المنزلية في الجدول. قل: لإيجاد العدد الأكبر ، قارن القيم المنزلية المختلفة في العددين، من اليسار إلى اليمين. سلط الضوء على عمود الوحدات.</li> <li>ناقش النص والمثال في كتاب الطالب. قل: للوحدات القيمة المنزلية الأكبر. للعددين الكمية نفسها من الوحدات لذلك تحرك إلى الأجزاء من عشرة. سلط الضوء على عمود الأجزاء من عشرة. قل 7.6 له أجزاء من عشرة أكثر من 7.3 لذلك 7.6 أكبر.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>يقرر أي من العددين العشريين أكبر والذان يتساوى فيهما العدد الكلي بمقارنة الأرقام في كل منزلة عشرية.</li> </ul> <p><b>المفردات</b></p> <p>عشري، منزلة عشرية، قيمة منزلية.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>ورقة المصادر 8: جدول قيمة منزلية عشرية فارغ ( لكل متعلم . )</p>                                                                                        | <p>• اكتب على السبورة <math>7.6 &lt; 7.3</math> . غيّر الزيادات على الخط لتكون 0.01، ضع المؤشر على 7.83 و 7.81 . اشرح المقارنة على جدول القيمة المنزلية، واعمل من اليسار إلى اليمين.</p> <p>• اكتب على السبورة <math>7.83 &gt; 7.81</math> ثم كرر ما سبق لزوج آخر من الأعداد العشرية.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : مقارنة الأعداد العشرية صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <p>اعرض شريحة 1 واقرأ النص مع المتعلمين. أعط المتعلمين نسخة من ورقة المصادر 8 . اسمح للمتعلمين مناقشة المسألة واستراتيجيات حلها. قرر أن كتابة الأعداد العشرية في جدول القيمة المنزلية سيساعد للتوصل إلى أن عرض المتجر ب هو الأفضل.</p> <p><b>المراجعة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة عدد من أزواج الأعداد: 0.08، 0.04؛ 2.75، 2.72؛ 43.29، 43.26 . اسأل المتعلمين لمقارنة العددين في كل زوج، كتابة عبارة عددية واستخدام رمز المقارنة الصحيح &lt;، أو &gt; . يشاركون الإجابات ويشرحون الحلول.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <p>• هذان عددان عشريان: 4.34 و 4.32. اشرح كيف أي منهما العدد الأكبر .</p>                                                                                                                                                                                               |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثالثة : الكسور العشرية (2) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : ترتيب الأعداد العشرية (1) | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                               |
| 5Nn11                  | يرتب الأعداد العشرية ضمن ثلاث منازل عشرية ويقارن بينها مستخدماً الرمزين < ، > . |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                 |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.           |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بقسمة إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.             |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المفردات<br/>عشري، منزلة عشرية، قيمة منزلية.<br/>المصادر<br/>لوحة أبيض صغير وقلم (لكل زوج) ورقة المصادر 8: جدول قيمة منزلية عشرية فارغ (لكل متعلم).</p> | <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b><br/>يحتاج المتعلمون إلى:<br/>• مقارنة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة في عدد بوضعها على خط الأعداد أو جدول القيمة المنزلية.<br/><b>معايير لنجاح</b><br/><b>يمكن للمتعلمين:</b><br/>• ترتيب و مقارنة أعداد تتضمن منزلة أو منزلتين عشريتين.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                            | <p><b>استكشف ك ط</b><br/>• وجه المتعلمين إلى النص والصورة في كتاب الطالب. اسأل: لماذا من المهم أن يكون لديك القدرة على ترتيب الأعداد العشرية؟ اقبل التطبيقات و الاقتراحات. اسأل: كيف يمكنك ترتيب مجموعة من الأعداد العشرية ؟<br/><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b><br/>• ناقش النص والمثال في كتاب الطالب ونفذ كل خطوة مرقمة مع الصف. اعرض خط الأعداد من 4 إلى 5 ، بزيادة 0.1 وتقسيمات جزئية 0.01 . اكتب على السبورة: 4.77 ، 4.29 ، 4.73 ، 4.22 ، 4.75. قل: استخدم خط الأعداد لترتيب هذه الأعداد من الأكبر إلى الأصغر. بعد بضع دقائق ، اسأل المتعلمين لمناقشة الترتيب والتحقق منه.<br/>• زود المتعلمين بنسخة من ورقة المصادر 8 واطلب منهم كتابة الأعداد فيها مع محاذاة الفاصلة العشرية قل: سوف تتذكر كيفية استخدام الجدول لمقارنة عددين، يمكنك أيضاً استخدامه لمقارنة وترتيب مجموعات أكبر.<br/>• أشر إلى الأرقام الموجودة على السبورة وقل: لإيجاد أكبر عدد عشري أنت تقارن القيم المنزلية المختلفة في الأعداد ، والعمل من اليسار إلى اليمين. سلط الضوء على عمود الواحدات. قل: للوحدات القيمة المنزلية الأكبر. كل الأعداد لها الكمية نفسها من الواحدات لذلك تحرك إلى الأجزاء من عشرة. سلط الضوء على عمود الأجزاء من عشرة. قل: بما أن 4.77 و 4.73 و 4.75 فيها أجزاء من عشرة أكثر من 4.29 و 4.22 فإن 4.29 و 4.22 أصغر. لذلك</p> |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثالثة : الكسور العشرية (2) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس:4: ترتيب الأعداد العشرية (2)  | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                               |
| 5Nn11                  | يرتب الأعداد العشرية ضمن ثلاث منازل عشرية ويقارن بينها مستخدماً الرمزين < ، > . |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                 |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.           |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بنقسيهما إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة والأجزاء من ألف في عدد بوضعها على خط الأعداد أو جدول القيمة المنزلية.</li> <li>ترتيب و مقارنة أعداد تتضمن منزلة أو منزلتين عشريتين.</li> </ul> <p><b>معايير لنجاح</b></p> <p><b>يمكن للمتعلمين:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>• ترتيب و مقارنة أعداد تتضمن منزلة أو منزلتين أو ثلاث منازل عشرية.</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>عشري، منزلة عشرية، قيمة منزلية.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>لوحة أبيض صغير وقلم (لكل زوج) ورقة المصادر: 8: جدول قيمة منزلية عشرية فارغ (لكل متعلم).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>وجه المتعلمين إلى النص في كتاب الطالب. اسأل: لماذا من المهم أن يكون لديك القدرة على ترتيب الأعداد العشرية ضمن ثلاث منازل؟ اقل التعليقات و الاقتراحات. اسأل: كيف يمكنك ترتيب مجموعة من الأعداد العشرية ضمن ثلاث منازل؟</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص والمثال في كتاب الطالب ونفذ كل خطوة مرقمة مع الصف.</li> <li>اعرض خط الأعداد من 5 إلى 6 ، بزيادة 0.01 وتقسيمات جزئية 0.001 .</li> <li>اكتب على السبورة: 5.778 ، 5.296 ، 5.772 ، 5.293 ، 5.775 قل:</li> <li>استخدم خط الأعداد لترتيب هذه الأعداد من الأكبر إلى الأصغر. بعد بضع دقائق ،</li> <li>سأل المتعلمين لمناقشة الترتيب والتحقق منه.</li> <li>رؤد المتعلمين بنسخة من ورقة المصادر 8 واطلب منهم كتابة الأعداد فيها مع محاذاة الفاصلة العشرية قل: تذكر كيفية استخدام الجدول لمقارنة خمس أعداد في الدرس السابق وبمنزلتين عشريتين. يمكنك أيضاً استخدامه لمقارنة وترتيب مجموعات أكبر و بمنزل عشرية أكثر.</li> <li>أشر إلى الأرقام الموجودة على السبورة وقل: لإيجاد أكبر عدد عشري انت تقارن القيم المنزلية المختلفة في الأعداد ، والعمل من اليسار إلى اليمين. سلط الضوء على عمود الواحدات. قل: للوحدات القيمة المنزلية الأكبر. كل الأعداد لها الكمية نفسها من الواحدات لذلك تحرك إلى الأجزاء من عشرة. سلط الضوء على عمود الأجزاء من عشرة. قل: بما أن 5.778 و 5.772 و 5.775 فيها أجزاء من عشرة أكثر من 5.293 و 5.296 فإن 5.293 و 5.296 أصغر لذلك ركز على الأعداد الكبرى. بين أن للأعداد الكبرى الكمية نفسها من الأجزاء من عشرة والأجزاء من</li> </ul> | <p>مئة لذلك تحرك إلى الأجزاء من ألف.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توصل إلى أن 5.778 &lt; 5.775 &lt; 5.772 وسجل الترتيب. قل: انظر مرة أخرى إلى 5.296 و 5.293 ، لهما العدد نفسه من الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة لذلك تحرك إلى الأجزاء من ألف. توصل إلى أن 5.296 &lt; 5.293 .</li> <li>سجل : 5.778 ، 5.775 ، 5.772 ، 5.296 ، 5.293 .</li> </ul> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : ترتيب الأعداد العشرية صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <p>اعرض الجدول الوارد في بداية الدرس واطلب ترتيب قيم الفواتير من الأعلى إلى الأدنى اسمح للمتعلمين مناقشة المسألة واستراتيجيات حلها. اسأل:</p> <p>ما الفاتورة الأعلى قيمة؟ 26.386 دينار، ما الفاتورة الأدنى قيمة ؟ 23.728 دينار ، وافق على الترتيب</p> <p>26.386 دينار ، 26.341 دينار ، 26.086 دينار ، 23.728 دينار .</p> <p><b>مراجعة رمز الشريحة.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>المبالغ الثلاثة التالية تمثل استهلاك ثلاث عدادات مياه في إحدى الدورات :</li> <li>الأول : 30.867 دينار ، الثاني: 30.865 دينار ، الثالث: 34.205 اسأل: أي العدادات الأعلى استهلاك؟ الثالث أيها الأقل؟ الثاني أيها ذوالاستهلاك المتوسط ؟ الأول.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>هذه خمسة أوزان بالكيلوغرام : 27.78 ، 28.654 ، 27.87 ، 28.354 ، 28.356 . اشرح كيف ترتبها، من الأصغر إلى الأكبر.</li> </ul> |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثالثة : الكسور العشرية (2) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس: 5: تقريب الأعداد العشرية     | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                            |
| 5Nn7                   | يقرب أي عدد ضمن 3 منازل عشرية لأقرب عدد كلي أو منزلة عشرية أو منزلتين عشريتين.                                                               |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                              |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                        |
| 5Ps8                   | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة. |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                            |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بقسمة إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>• انظر إلى الرقم علي يمين رقم التقريب والقول إذا كانت قيمته أقل من خمسة، بترك رقم التقريب دون تغيير وإذا كان خمسة أو أكثر، يضاف واحد على رقم التقريب.</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>تقريب، عدد عشري، منزلة عشرية واحدة، منزلتين عشريتين. أجزاء من ألف، أجزاء من مئة، أجزاء من عشرة.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>لوح أبيض صغير وقلم (لكل زوج)؛ ورقة المصادر: 8: جدول قيمة منزلية عشرية فارغ (لكل متعلم).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <p>• تقريب عدد مكون من 3 أو 4 أرقام لأقرب 10 أو 100.</p> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p><b>يمكن للمتعلمين:</b></p> <p>• تقريب عدد بإيجاد رقم التقريب ومعرفة أنه في منزلة الأحاد إذا كان التقريب لأقرب عدد كلي. و في منزلة الأجزاء من عشرة إذا كان التقريب لأقرب منزلة عشرية واحدة وفي منزلة الأجزاء من مئة إذا كان التقريب لأقرب منزلتين عشريتين.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>إذا كان التقريب لأقرب منزلة عشرية واحدة يكون الرقم في منزلة الأجزاء من عشرة هو رقم التقريب وفي حالة التقريب لأقرب منزلتين عشريتين يكون الرقم في منزلة الأجزاء من مئة هو رقم التقريب. في جميع حالات التقريب انظر إلى الرقم على يمين رقم التقريب مباشرة واتبع خطوات التقريب كما في كتاب الطالب.</p> <p>• اشرح مزيد من أمثلة التقريب مستخدماً قواعد التقريب لأعداد مثل 8.086، 8.497، 8.725 لأقرب عدد كلي، منزلة عشرية واحدة، منزلتين عشريتين. عند التقريب لأقرب عدد كلي ركز على منزلة الأجزاء من عشرة واهمل منزلتي الأجزاء من مئة ومن ألف.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : تقريب الأعداد العشرية صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <p>اعرض شريحة 1. اسمح للمتعلمين مناقشة المسألة. وافق على أنه يمكن تقريب الأعداد لتسهيل الجمع يقرب المتعلمون الأعداد ويجمعونها. ( 29 م).</p> <p><b>مراجعة رمز المجموعات الثنائية.</b></p> <p>• وزع أحجار نرد واطلب من المتعلمين استخدامها لتكوين أعداد من 5 أرقام في كل منا ثلاث منازل عشرية مثل 32.467 قل أن الأعداد تمثل أوزان. قل: اكتب قائمة بالأوزان مقربة لأقرب عدد كلي، جزء من عشرة، جزء من مئة.</p> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <p>• هذا عدد 48.492. أرني طريقتين لتقريبه لأقرب عدد كلي.</p> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <p>• اسأل المتعلمين انظر إلى النص والصور في كتاب الطالب. ناقش السؤال.</p> <p>اسأل: ما الفائدة من تقريب الأعداد بهذه الطريقة؟ ناقش الفائدة. اسأل: في أي مواقف أخرى قد يكون التقريب مفيداً؟</p> <p><b>تعلم ك ط، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <p>• راجع تقريب الأعداد الكلية لأقرب عشرة. اكتب على السبورة: 24، 25، 26.</p> <p>اسأل: كيف يمكنك تقريب كل عدد إلى أقرب 10؟ اعرض خط الأعداد من 20 إلى 30. ضع علامة عند 24. اسأل: بين أي مضاعفين من مضاعفات 10 يقع 24؟ ( 20 و 30) إلى أيهما أقرب؟ (20) قل: أنت تقرب 24 إلى 20، كونها أقرب إلى هذا المضاعف من مضاعفات العشرة. كرر إلى 25 ( 30) و 26 ( 30) .</p> <p>• قل: تقريب الأعداد العشرية لأقرب عدد كلي مشابه لتقريب الأعداد الكلية. اضبط خط الأعداد من 2 إلى 3، مع زيادات من 0.1.</p> <p>اكتب على السبورة: 2.4، 2.5، 2.6. ضع المؤشر على 2.4. اسأل: إلى أي الأعداد الكلية 2.4 أقرب؟ (2) قل: يقرب 2.4 إلى 2 كونه العدد الكلي الأقرب إليه. كرر إلى 2.5 (3)، 2.6 (3).</p> <p>كرر العملية لتقريب عدد عشري لأقرب منزلة عشرية واحدة أو منزلتين عشريتين. كما في المثال في بند تعلم في كتاب الطالب.</p> <p>• اكتب على السبورة العدد 27.465. قل: سنتذكر أنه عند تقريب عدد كلي لأقرب قيمة منزلة مطلوبة يكون رقم التقريب هو الرقم في تلك القيمة المنزلية. عند تقريب عدد عشري لأقرب عدد كلي، يكون رقم التقريب هو الرقم في منزلة الأحاد.</p> |

الوحدة الرابعة : الكسور نظرة عامة على الوحدة

| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                   | الأهداف التعليمية |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                        |                                                                                                                                                                                     |                   |
| 5Nn15                  | يتعرف التكافؤ بين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ ؛ $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{6}$ ؛ $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{10}$                                                    |                   |
| 5Nn16                  | يتعرف التكافؤ بين الكسور العشرية والكسور الفعلية للأصناف والأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة ويستخدم ذلك للمساعدة في ترتيب الكسور ، مثل 0.6 أكبر من 50% [ نصف ] وقُل من $\frac{7}{10}$ |                   |
| 5Nn17                  | يحول كسر غير فعلي إلى عدد كسري ، مثل $\frac{7}{4}$ إلى $1\frac{3}{4}$ ؛ يربط الأعداد الكسرية ويعينها بين الأعداد الكلية على خط الأعداد.                                             |                   |
| 5Nn18                  | ربط إيجاد الكسور بالقسمة ولستخدمها لإيجاد كسر بسيط من كميات.<br>يستخدم الرموز < ، > ، = لمقارنة الكسور والأعداد الكسرية ويرتبها.                                                    |                   |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                     |                   |
| 5Pi2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ ويمثل الحل ، مثلاً بالمخططات أو خط الأعداد.                                                                  |                   |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                                                    |                   |
| 5Ps2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                                                    |                   |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                               |                   |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                |                   |
| 5Ps8                   | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها ، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة.                                       |                   |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                    |                   |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                                              |                   |

والبسيط ؛ إن المقام هو عدد الأجزاء المتساوية التي قُسم إليها الكل والبسط هو عدد الأجزاء المعنية . يواجه بعض المتعلمين صعوبة عند تسمية أجزاء كسرية من مجموعة من الأشياء . من المهم تذكيرهم بعد الأشياء الموجودة في المجموعة أولاً ، حيث سيساعد ذلك على تحديد عدد الأجزاء المتساوية . عندما يطور المتعلمون فهمهم للكسور كجزء من كل ، وقُر لهم فرصة لتمثيل الكسور على خط الأعداد . هذا يساعدهم على تصور الكسور كأعداد أو قيم . ينشأ خطأ مفاهيمي عندما لا يكون عند المتعلمين فهماً كاملاً بأن الكسور أعداداً فريدة ، مثل الأعداد العشرية ، يُشغل كل واحد منها موقعا خاصا على خط الأعداد .

#### تعزيز ودعم اللغة

كن حذرا من المصطلحات التي لها أكثر من معنى ، خاصة مع المعاني خارج الرياضيات . يشير المصطلح 'غير فعلي' إلى وجود شيء ما غير صحيح حول هذا النوع من الكسر . بين أنه لا يوجد خطأ حول الكسور غير الفعلية إنها ببساطة كلمة تساعدك على تمييزها عن الكسور الفعلية (يسبها أصغر من مقامها) .

شجع الاستخدام المتكرر للغة الرياضيات للمساعدة في تثبيت المفردات . على سبيل المثال استخدم باستمرار مصطلح 'البسط' لـ 'العدد العلوي' في الكسر . هذا سيساعد المتعلمين في الانتقال إلى لغة دقيقة رياضيا .

#### نظرة عامة على الوحدة

في هذه الوحدة ، يصمم المتعلمون الرسوم ويستخدمونها في تحديد الكسور المتكافئة ، يتعرفون التكافؤ بين الأنصاف والأرباع والأثمان ؛ الأثلاث و الأسداس ؛ الخماس والأعشار . سيوسعون معرفتهم بالتكافؤ باستقصاء العلاقة بين الصور الكسرية والعشرية للأنصاف والأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة . يوظف المتعلمون معرفتهم لهذه العلاقة عند ترتيب الكسور . يتم تقديم كسور غير فعلية و أعداد كسرية ويطلب من المتعلمين التعرف عليها من بين مجموعة تتكون من خليط من الأعداد من بينها كسورا فعلية . تُستخدم نماذج بصرية للمساعدة في تحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية . تختتم الوحدة بمقارنة وترتيب الكسور والأعداد الكسرية و استخدام الإشارات < ، > ، = في المقارنة .

#### المصعوبات الشائعة والعلاج

يمكن أن ينشأ خطأ مفاهيمي عندما يحاول المتعلمون تطبيق معرفتهم بالأعداد الكلية لمقارنة الكسور . مثلاً يقولون '  $\frac{5}{9}$  أكبر من  $\frac{5}{8}$  لأن تسعة أكبر من ثمانية . ' من المهم التدخل عند حدوث خطأ مفاهيمي مماثل وسؤال المتعلمين حول فهمهم للكسور . يمكن للتمارين العملية مع النماذج البصرية تطوير تفكير المتعلمين في هذا المجال .

من المهم أن يكون لدى المتعلمين فهم قوي بما تمثله الكسور قبل الانتقال إلى مقارنتها وترتيبها . على وجه الخصوص ، يحتاجون لفهم العلاقة بين المقام

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| الوحدة الرابعة : الكسور     | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 : الكسور المتكافئة. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                |
| 5Nn15                  | بتعرف التكافؤ بين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ ؛ $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{6}$ ؛ $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{10}$ |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                  |
| 5Pi2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                 |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                 |
| 5Ps2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                 |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والأعز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                              |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم المصطلحان الأساسيان 'بسط' ، 'مقام' .</li> <li>فهم تكافؤ الكسور .</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف كسوراً متكافئة مثل <math>\frac{1}{3}</math> و <math>\frac{2}{6}</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>• يستخدم وينشئ رسومات لتحديد كسور متكافئة.</p> <p>المفردات</p> <p>تكافؤ ، بسط ، مقام ، كسر مماثل ، كسر غير مماثل .</p> <p>المصادر</p> <p>أقلام ملونة أصفر و أزرق ( لكل متعلم )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>استكشف ك ط</p> <p>• ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اسأل : ما الكسر من الدينار الذي يمثله 25 قرش؟ (<math>\frac{25}{100}</math> أو <math>\frac{1}{4}</math> )</p> <p>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <p>• ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اسأل : ما هي الكسور المتكافئة؟ نقبل الإجابات.</p> <p>• اعرض لوحة كسور فيها أربع شرائط ( مرقمة 1 إلى 4 ) . قسّم الشريط 1 إلى نصفين ( نصف باللون الأخضر ؛ نصف باللون البرتقالي ) . قسّم الشريط الذي تحته إلى أربعة أجزاء . ( لون الأجزاء الأربعة باللون البرتقالي ) اسأل : من يستطيع تلوين هذا الشريط باللون الأخضر بحيث يُشغل الجزء الملون بالأخضر الكمية نفسها التي يشغلها الجزء الأخضر في الشريط الذي قبله؟ توقع أن يلون متطوعون جزأين . قل : يمكنكم رؤية أن <math>\frac{1}{4}</math> يساوي <math>\frac{1}{2}</math> . إلهما كسران متكافئان ؛ إلهما أخذنا الكمية نفسها من الكل .</p> <p>• اسأل : هل يوجد كسوراً أخرى مكافئة إلى <math>\frac{1}{2}</math> و <math>\frac{2}{4}</math> ؟ يرسم المتعلمون شرائط أخرى و يتحققون .</p> <p>• قسّم الشريط الثالث إلى ثمان . ظلل أربع أجزاء . اكتب على السبورة <math>\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}</math> .</p> | <p>• كرر العملية للأثلث والأسداس ، اكتب على السبورة <math>\frac{1}{3} = \frac{2}{6}</math></p> <p>• اسأل : هل يمكنك إيجاد كسور أخرى متكافئة ؟ ركز على الأخماس .</p> <p>توصل إلى <math>\frac{1}{5} = \frac{2}{10}</math></p> <p>تدريب ك ن</p> <p>كتاب النشاط : الكسور المتكافئة صفحة ...</p> <p>تطبيق رمز مجموعات ثنائية ، رمز الشريحة .</p> <p>• اعرض شريحة 1 . يعمل المتعلمون معاً لحل المسألة</p> <p>المراجعة رمز المصادر الرقمية التفاعلية</p> <p>• اعرض لوحة الكسور : أربع كسور دائرية خلفيتها قرص كيك يمثل <math>\frac{1}{2}</math> ، <math>\frac{1}{4}</math> ، <math>\frac{2}{4}</math> ، <math>\frac{4}{8}</math> قل : اشرح لشريكك أي الكسور متكافئة و لماذا . كرر إلى <math>\frac{2}{6}</math> ، <math>\frac{1}{5}</math> ، <math>\frac{1}{3}</math> .</p> <p>تقويم لتعلم</p> <p>• ما الكسور الأخرى التي تكافئ <math>\frac{2}{4}</math> ؟ كيف تثبت ذلك .</p> |

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| الوحدة الرابعة : الكسور                 | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 2 : الكسر و الكسر العشري المكافئ. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                      |
| 5Nn16                  | يتعرف التكافؤ بين الكسور العشرية والكسور الفعلية للأصناف و الأجزاء من عشرة و الأجزاء من مئة و يستخدم ذلك للمساعدة في ترتيب الكسور ، مثل 0.6 أكبر من 50% [ نصف ] وأقل من $\frac{7}{10}$ |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                        |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                                                       |
| 5Ps2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                                                       |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والأغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                                                   |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم التكافؤ بين منزلة عشرية واحدة وكسور بالأعشار.</li> <li>معرفة القيمة المنزلية للأجزاء من عشرة و الأجزاء مئة.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين</p>                 | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و الصورة في كتاب الطالب. اسأل : في أي موقف أخرى قد تحول من كسر عشري إلى كسر، أو العكس؟ توصل أنه غالباً ما يتم كتابة مقاييس الوصفات بكل من الكسور والكسور العشرية، مثلاً : 0.75 لتر من الحليب ؛ <math>\frac{3}{4}</math> كوب من الماء</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص في كتاب الطالب. اسأل : ما العلاقة بين الكسور العشرية والكسور؟ قل: الكسر يظهر جزء من الكل باستخدام شريط الكسر و الكسر العشري يظهر جزء من الكل باستخدام قيمة منزلية.</li> <li>وزع آلات حاسبة . اكتب : <math>\frac{1}{2}</math> . قل: الكسر طريقة مختصرة لكتابة القسمة. مثلاً <math>\frac{1}{2}</math> تعني واحد مقسوماً على 2 . اكتب واحد مقسوماً على 2 في الآلة الحاسبة . اسأل: ماذا حصل على الشاشة ؟ ( 0.5 ) قل : حدث هذا لأن <math>\frac{1}{2}</math> هو واحد مقسوماً على اثنين. كرر إلى <math>\frac{3}{10}</math> ، <math>\frac{7}{10}</math> ، ( 0.1 ، 0.3 ، 0.7 ) .</li> <li>اكتب <math>\frac{1}{100}</math> . اسأل: كيف تكتب هذا العدد ككسر عشري؟ فكر بالقيمة المنزلية. (0.01). اعرض لوحة مربع الأعداد وظلل مربعاً واحداً (0.01). ابني أجزاء من مئة حتى 0.09 وسجل الكسر - الكسر العشري المكافئ. ظلل 25 و 75 جزءاً</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>تحويل كسر عشري إلى كسر مكافئ.</li> <li>يستخدم تكافؤ الكسور العشرية والكسور لترتيب مجموعة من الكسور.</li> </ul> <p><b>المفردات</b></p> <p>تكافؤ، عدد كسري ، كسر، عدد عشري، أجزاء من عشرة ، أجزاء من مئة.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>آلة حاسبة ( لكل متعلم)</p> | <p>من مئة واعرض التكافؤ : <math>\frac{1}{4} = \frac{25}{100}</math> ؛ <math>\frac{3}{4} = \frac{75}{100}</math> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة <math>\frac{7}{10}</math> ، <math>\frac{1}{2}</math> ، <math>\frac{75}{100}</math> . اسأل : كيف ترتب هذه الكسور؟ توصل إلى أنه يمكن تحويل الكسور إلى كسور عشرية لمقارنتها وترتيبها. حوّل بمساعدة المتعلمين : (0.7) ، <math>\frac{7}{10}</math> ، (0.5) ، <math>\frac{1}{2}</math> ، (0.75) ، <math>\frac{75}{100}</math> . توصل إلى ترتيب الكسور العشرية: <math>0.5 &gt; 0.7 &gt; 0.75</math> ، لذلك ترتيب الكسور هو : <math>\frac{1}{2}</math> ، <math>\frac{3}{4}</math> ، <math>\frac{75}{100}</math> .</li> </ul> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : الكسر و الكسور العشرية المكافئة صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض شريحة 1 واقرأ النص. يحول المتعلمون بين الكسور و الكسور العشرية على وصفة الكيك بالشكولاتة.</li> </ul> <p><b>المراجعة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة <math>\frac{3}{4}</math> ، 0.3 ، <math>\frac{1}{4}</math> ، 0.9 ، <math>\frac{2}{100}</math> ، <math>\frac{1}{2}</math> . قل: رتب الأعداد . يشارك المتعلمون حلولهم. (<math>\frac{1}{4}</math> ، <math>\frac{2}{100}</math> ، 0.3 ، <math>\frac{1}{2}</math> ، <math>\frac{3}{4}</math> ، 0.9)</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ما الكسور العشرية المكافئة إلى <math>\frac{3}{4}</math> و <math>\frac{3}{10}</math> ؟ كيف تثبت ذلك؟</li> </ul> |

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| الوحدة الرابعة : الكسور   | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : الأعداد الكسرية | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                         |
| 5Nn17                  | بحول كسر غير فعلي إلى عدد كسري ، مثل ، $\frac{7}{4}$ إلى $1\frac{3}{4}$ ؛ يرتب الأعداد الكسرية ويعينها بين الأعداد الكلية على خط الأعداد. |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                           |
| 5Pi2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                          |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                          |
| 5Ps2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها .                                                                         |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والأغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                      |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>القدرة على ترتيب ومقارنة كسرين أو أكثر لها المقام نفسه (أصاف أو أرباع أو أثلاث أو أخماس أو أثمان أو أعشار)</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.</li> </ul> | <p>استكشف ك ط</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اقرأ النص وانظر إلى الصور في كتاب الطالب. اسأل : أين يمكن أن تستخدم الأعداد الكسرية؟ استكشف استخدام الأعداد الكسرية بسؤال المتعلمين عن أعمارهم ، شجعهم لذكر عدد الأشهر منذ آخر يوم ميلاد ككسور من السنة.</li> </ul> <p>تعلم ك ط ، رمز الشريحة.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص في كتاب الطالب.</li> <li>اعرض شريحة 1. قل: <math>\frac{3}{4}</math> كسر تراه كثيرا . انه مثال على كسر فعلي: كسر أقل من واحد. ببسطة أصغر من مقامه. أشّر على <math>\frac{9}{5}</math> ، اسأل أي نوع من الكسور هذا؟ قل: هذا كسر غير فعلي ، وهو كسر أكبر من أو يساوي واحد. البسط أكبر من أو يساوي المقام.</li> <li>الآن عرف العدد الكسري ك ' عدد مكون من عدد كلي وكسر '. اعرض شريحة 2 . اسأل المتعلمين لفرز الكسور إلى ثلاث مجموعات: أعداد كسرية، كسور فعلية ، كسور غير فعلية.</li> <li>أشّر على <math>\frac{9}{4}</math> . قل: يمكنك استخدام مخطط دائري لتمثيل <math>\frac{9}{4}</math> . كم جزءا سيتم تظليله؟ اعرض شريحة 3</li> <li>كرر إلى <math>\frac{13}{5}</math> بدوائر مرسومة على السبورة و مقسمة إلى أخماس.</li> <li>ارسم على السبورة خط أعداد 0 – 5 ، مقسما إلى أخماس، اسأل</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>تحويل كسر غير فعلي إلى عدد كسري.</li> <li>ترتيب مجموعة من الأعداد الكسرية</li></ul> <p>المفردات</p> <p>بسط ، مقام ، كسر غير فعلي، كسر فعلي، عدد كسري.</p> <p>المصادر</p> <p>قلم حبر ولوح أبيض صغير أو ورقة ( لكل متعلم)؛ أقلام ملونة ( لكل متعلم)؛ مساطر ( لكل زوج أو مجموعة)</p>                                              | <p>المتعلمين للعد بأخماس من صفر حتى ثلاثة. قف عند <math>\frac{13}{5}</math> . توصل إلى أن كل عدد كلي يكافئ <math>\frac{5}{5}</math> وبين أن <math>\frac{13}{5} = \frac{3}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} = 2\frac{3}{5}</math> .</p> <p>اكتب : <math>4\frac{4}{5}</math> ، <math>2\frac{4}{5}</math> ، <math>3\frac{3}{5}</math> ، <math>4\frac{2}{5}</math></p> <p>اسأل متطوعين لإدخال الأعداد الكسرية بين أعداد كلية على خط الأعداد.</p> <p>اكتب الأعداد الكسرية بالترتيب، من الأصغر إلى الأكبر:</p> <p><math>4\frac{4}{5}</math> ، <math>4\frac{2}{5}</math> ، <math>3\frac{3}{5}</math> ، <math>2\frac{4}{5}</math></p> <p>تدريب ك ن</p> <p>كتاب النشاط : الأعداد الكسرية صفحة ...</p> <p>تطبيق رمز مجموعات ثنائية</p> <p>• اعرض شريحة 4. يكتب المتعلمون كل الكسور الغامضة و يحولوها إلى أعداد كسرية. (<math>\frac{89}{11}</math> إلى <math>\frac{98}{11}</math>)</p> <p>المراجعة رمز الشريحة.</p> <p>• اعرض شريحة 5 واعط المتعلمين بعض الأوراق والأقلام الملونة. اقرأ النص مع الصف واسأل المتعلمين للإجابة على الأسئلة بأنفسهم.</p> <p>تقويم التعلم</p> <p>• <math>4\frac{2}{3}</math> و <math>\frac{14}{3}</math> كسر واحد . كيف تثبت ذلك؟</p>      |

|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة الرابعة : الكسور                             | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 4 : مقارنة الكسور والأعداد الكسرية، وترتيبها. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                |
|                        | يستخدم الرموز $<$ ، $>$ ، $=$ لمقارنة الكسور والأعداد الكسرية ويرتبها.                                           |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                  |
| SP12                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد. |
| SP17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                 |
| SPs2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                 |
| SPs3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                            |
| SPs4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>القدرة على ترتيب ومقارنة كسرين أو أكثر لها المقام نفسه (أصناف أو أرباع أو أثلاث أو أخماس أو أثمان أو أعشار)</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مقارنة الكسور والأعداد الكسرية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>• ترتيب الكسور والأعداد الكسرية.</p> <p>• المفردات</p> <p>بسط ، مقام ، كسر غير فعلي، كسر فعلي، عدد كسري.</p> <p>المصادر</p> <p>قلم حبر ولوح أبيض صغير أو ورقة ( لكل متعلم)؛ أقلام ملونة ( لكل متعلم)؛</p> <p>حجر نرد 1- 6.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>استكشف <b>ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اقرأ النص في كتاب الطالب. اسأل: أين يمكن أن تُستخدم المقارنة في الكسور؟</li> <li>استكشف استخدام مقارنة الكسور بسؤال المتعلمين عن أشياء اشتروها و كانت أسعارها ربع دينار ، نصف دينار ، ثلاثة أرباع الدينار ثم مقارنة الأسعار .</li> </ul> <p>تعلم <b>ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش مفهوم، و خطوات المقارنة بين كسرين كما و ردت في كتاب الطالب.</li> <li>اكتب الكسرين <math>\frac{3}{4}</math> ، <math>\frac{1}{4}</math> على السبورة ، قل: إنهما مثالين على كسرين فعليين يُستخدمان بكثرة في الحياة اليومية، أي الكسرين أكبر ؟ تلقى الإجابات وتوصل إلى أن <math>\frac{1}{4}</math> أكبر من <math>\frac{1}{4}</math> واكتب <math>\frac{3}{4} &lt; \frac{1}{4}</math> ، برر قرارك ، يمكنك استخدام لوحة الكسور أو خط الأعداد للمساعدة.</li> <li>اكتب على السبورة <math>\frac{3}{4}</math> ، <math>\frac{5}{8}</math> ، <math>1\frac{2}{6}</math> قل: كيف ترتب هذه المجموعة تنازلياً ؟ تلقى الإجابات. وضح أن <math>1\frac{2}{6}</math> الأكبر لأنه الوحيد الذي فيه عدد صحيح. قل: للمقارنة بين <math>\frac{5}{8}</math> ، <math>\frac{3}{4}</math> لا بد من توحيد المقامات بإيجاد كسوراً مكافئة لأحد الكسرين أو كلاهما لنتمكن من المقارنة. <math>\frac{3}{4} = \frac{6}{8}</math> ؛ <math>\frac{5}{8} &lt; \frac{6}{8}</math> ؛ لذلك <math>\frac{5}{8} &lt; \frac{3}{4}</math> ، يمكنك استخدام لوحة الكسور أو خط الأعداد للمساعدة. الترتيب: <math>1\frac{2}{6}</math> ، <math>\frac{3}{4}</math> ، <math>\frac{5}{8}</math> .</li> <li>اكتب على السبورة <math>2\frac{5}{6}</math> ، <math>3\frac{1}{2}</math> وأسأل أيهما أكبر ، توصل إلى أن <math>2\frac{5}{6} &gt; 3\frac{1}{2}</math> لأن <math>2 &gt; 3</math> . يمكنك استخدام يمكنك استخدام لوحة الكسور أو خط الأعداد للمساعدة.</li> </ul> | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : مقارنة وترتيب الكسور و الأعداد الكسرية</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اسأل المتعلمين العمل في مجموعات ثنائية. يقوم المتعلمون بالتناوب برمي حجر النرد لتكوين 3 كسور بحيث يكون بسط كل منها أصغر من مقامه، وتكون مقامات كسرين من مضاعفات مقام الكسر الثالث. يتم تبادل الكسور بين المجموعات لترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً.</li> </ul> <p><b>لمرجعة رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة : <math>\frac{2}{5}</math> ، <math>\frac{5}{6}</math> ، <math>\frac{8}{12}</math> . قل رتب هذه المجموعة تصاعدياً.</li> </ul> <p><b>تقويم لتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ضع إشارة <math>&lt;</math> أو <math>&gt;</math> أو <math>=</math> في المربع لتكون العبارة صحيحة. برر إجابتك.</li> </ul> $4\frac{1}{3} \square 4\frac{2}{6}$ $\frac{8}{10} \square \frac{3}{5}$ |

## الوحدة الخامسة : لجمع ولطرح (1)

| الرمز | الأهداف التعليمية                                                                                                                                        | المجال 5 : حل المشكلات |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|       |                                                                                                                                                          |                        |
| 5Nc8  | يعد تصاعدياً أو تنازلياً بالآلاف، المئات، العشرات ، والوحدات لجمع أو طرح.                                                                                |                        |
| 5Nc10 | يختار استراتيجيات فعالة ويستخدمها لجمع أو طرح أزواج من الأعداد مكونة من ثلاث منازل على الأكثر [وأعداد بمنزلة عشرية واحدة]، مستخدماً مسودة إذا لزم الأمر. |                        |
| 5P12  | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                         |                        |
| 5P13  | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                                 |                        |
| 5P16  | يقدّر ويقرب عند الحساب، مثل التدوير (التقريب) و التحقق من الحل.                                                                                          |                        |
| 5P17  | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                         |                        |
| 5Ps2  | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                         |                        |
| 5Ps3  | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                    |                        |
| 5Ps4  | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                     |                        |
| 5Ps5  | استخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                                                                        |                        |
| 5Ps9  | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفويًا وكتابةً ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                        |                        |
| 5Ps10 | يحل مشكلة أكبر ينقسمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                    |                        |

| نظرة عامة على الوحدة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | تعزيز ودعم اللغة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>في هذه الوحدة، يركز المتعلمون على الطرق الذهنية للجمع والطرح، يستخدمون التسويد للمساعدة في الحسابات. يتدربون على العد تصاعدياً أو تنازلياً بالآلاف، المئات، العشرات ، والوحدات ويطبقون هذ لحل مسائل جمع وطرح ذهنية متضمنة مضاعفات العشرة و 100 و 1000. يستخدم المتعلمون مجموعة من الاستراتيجيات لحل المسائل ذهنيًا ، بما في ذلك التجزأة والتعويض والأعداد المتوافقة. يتم تقديم أمثلة موجهة ، جنباً إلى جنب مع أنشطة عملية والتي يستخدم المتعلمون فيها استراتيجيات مناسبة لحل المسائل. إن العمل بهذه الطريقة يجعلهم يتعلمون أن بعض الاستراتيجيات أكثر فعالية من غيرها ، ويعتمد ذلك على الحسابات. تختتم الوحدة بمراجعة طرق الجمع المكتوبة.</p> <p><b>الصعوبات الشائعة والعلاج</b></p> <p>بعض المتعلمين يفتقرون إلى الثقة في العد تصاعدياً أو تنازلياً بالعشرات والمئات ويجدون صعوبة في عبور حدود العشرات والمئات. لذلك سيجدون الجمع والطرح بمضاعفات عشرة و 100 تحدياً. قد لا يكون لديهم فهماً تاماً للعلاقة بين 1 و 10 و 100 ولذلك لا يعرفون أن جمع و طرح 10 أو 100 لا يزيد صعوبة عن عن جمع وطرح 1. لمعالجة ذلك لعب ألعاب الترتيب بالبطاقات الرقمية.، مثلاً "سباق العشرات"، ويتم فيها ترتيب مضاعفات العشرة تصاعدياً أو تنازلياً بأقصى سرعة ممكنة. القدرة على العد تصاعدياً أو تنازلياً بعشرات أو مئات من أي عدد هو الأساس لنجاح الحساب الذهني؛ يجب أن يكون المتعلمون آمنين في هذا من أجل التقدم.</p> | <p>عندما تصبح المسائل العددية أكثر تعقيداً ، ولكن لا تزال قابلة للحل ذهنيًا، يجب على المتعلمين تبني استراتيجية. توجد بعض الصعوبات لاستخدام حقائق عددية وقيم منزلية للجمع أو الطرح ذهنيًا. يحتاج هؤلاء المتعلمون أمثلة موجهة بنماذج تعتمد على شرائط - 10 قطع ، وربط كل خطوة تطبيقية بخطوة مسجلة. سوف يستفيد هؤلاء المتعلمون من تعزيز معرفتهم بالقيمة المنزلية. إن تكوين نماذج لأعداد بطرق متعددة ستستخدم شرائط - 10 قطع سيساعد المتعلمين على تطوير المهارات المطلوبة مسبقاً للعمل مع الخوارزميات.</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى مفردات رياضية في كل مرحلة للتمكن من الأسئلة و مسائل حل المشكلات. عند تقديم كلمة رئيسية جديدة اطلب من المتعلمين أن يكتبوا تعريفاً لها في كتبهم إذا كان ذلك مناسباً ، ورسم صندوق حولها للتأكيد. شجع المتعلمين على كتابة التعريف بكلماتهم الخاص. اعمل على تكييف اللغة عندما تصبح عائقاً أمام التعلم ، على سبيل المثال ، استخدام مصطلحات أبسط لوصف استراتيجية التعويض: 'خذ عشرة واضف واحد'.</p> |

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| الوحدة الخامسة : الجمع والطرح (1) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 : العد تصاعديا أو تنازليا | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                               |
| 5Nc8                   | يعد تصاعديا أو تنازليا بالآلاف، المئات، العشرات ، الواحدات ليجمع أو يطرح.                                       |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                 |
| 5Pi2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ ويمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد. |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                |
| 5Ps2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                           |
| 5Ps5                   | استخدم القوائم المرئية والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                               |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                   |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الخط - حساب : الإستراتيجيات الأخيرة للجمع والطرح. | <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيمة المنزلية لعدد مكون من ثلاثة أرقام.</li> <li>القدرة على إضافة وإحداث لأي عدد من ثلاثة منازل.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>العد بعشرات ومئات و الآلاف مستخدما القيمة المنزلية لمعرفة أي الأرقام ستتغير</li> <li>العد بعشرات ومئات و آلافا مستخدما القيمة المنزلية لمعرفة كيف ستتغير الأرقام عند عبور حدود المئات والآلاف و عشرات الآلاف.</li> <li>المفردات</li> <li>واحدات، عشرات، مئات ، آلافا، مضاعفات الـ العشرات/ المئات / الآلاف.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| الخط - حساب : الإستراتيجيات الأخيرة للجمع والطرح. | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص والصورة في كتاب الطالب. اسأل : كيف تعد تصاعديا بالمئات</li> </ul> <p><b>لجمع 400 دينار إلى 237 دينار؟ هل سيكون لديك ما يكفي لشراء التفاف؟</b></p> <p>ناقش استراتيجيات العد للتصاعدي.</p> <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اعرض: خط الأعداد مثبت عليه من 267 إلى 277. وجه الصف للعد تصاعديا بواحدات من 267 إلى 277. اسأل: كيف تغيرت الأرقام أثناء العد؟ سلط الضوء على 269 و 270 و 271 على الشريحة. توصل إلى أن رقم الأحاد يزيد بمقدار واحد حتى يصل إلى تسعة. قل: عندما يعبر العد حدود العشرات، في هذه الحالة 270 ، يزيد رقم العشرات بمقدار واحد و يعود رقم الأحاد إلى الصفر.</li> </ul> |
|                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>وجه المتعلمين للعد تنازليا بواحدات من 489 إلى 479. سلط الضوء على عبور حدود العشرات في الاتجاه العكسي. اضبط المدى من 568 إلى 668. وجه المتعلمين أثناء عدهم بالعشرات من 568 إلى 668. أشر على الأعداد و اسأل: كيف تتغير الأرقام؟ توصل إلى أن أن منزلتي العشرات والمئات هما اللتان تتغيران فقط. قل: عند العد بالعشرات يبقى رقم الأحاد نفسه.</li> <li>اشرح أنه عندما يعبر العد حدود المئات، 600، يزيد رقم المئات واحدا و يعود رقم العشرات إلى الصفر.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| كتاب الطالب صفحة | الوحدة الخامسة : الجمع والطرح (1)                   |
| كتاب النشاط صفحة | الدرس 2: جمع أعداد مكونة من ثلاث منازل على الأكثر . |

| الرمز | الأهداف التعليمية                                                                                                                                       | المجال 5 : حل المشكلات |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|       |                                                                                                                                                         |                        |
| 5Ne10 | يختار استراتيجيات فعالة ويستخدمها لجمع أو طرح أزواج من الأعداد مكونة من ثلاث منازل على الأكثر [وأعداد بمنزلة عشرية واحدة]، مستخدماً مسودة إذا لزم الأمر |                        |
| 5P12  | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد .                                       |                        |
| 5P13  | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                                |                        |
| 5Ps2  | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها .                                                                                       |                        |
| 5Ps3  | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق .                                                                                  |                        |
| 5Ps5  | استخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي .                                                                                      |                        |
| 5Ps9  | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً ؛ يكون فرضيات و يختبرها .                                                                                      |                        |
| 5Ps10 | يحل مشكلة أكبر ينقسمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات .                                                                                  |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>استخدم خط أعداد فارغ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اختيار طريقة ذهنية مناسبة من بنك الاستراتيجيات تتضمن التجزئة والتعويض.</li> </ul> <p>المفردات</p> <p>جمع، عد تصاعدي، تجزئة ، تعويض ، أعداد متوافقة .</p> <p>المصادر</p> <p>قلم حبر و لوح أبيض صغير أو ورقة ( لكل زوج )، ورقة المصادر 13: استراتيجيات الجمع .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>المتطلبات السابقة للتعليم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>العد تصاعدياً بـ واحدات و عشرات ومئات و الآلاف من أي عدد مكون من رقمين أو ثلاثة أرقام .</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>دعم حساباتهم الذهنية باستخدام مسودة لتسجيل الخطوات البيئية ، مثلاً</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>اكتب <math>334 + 245</math> . اسأل: كيف تحسب هذه؟ تقبل الاقتراحات. اعرض الجمع بكلا طريقتي التجزئة المبنيتين في ورقة المصادر . ناقش مفهوم البحث عن أعداد متوافقة ، مثلاً <math>800 = 475 + 325</math> ( <math>100 = 75 + 25</math> ) .</p> <p>اطرح بعض الأمثلة الموجهة على التعويض، بالرجوع إلى ورقة المصادر .</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : جمع أعداد مكونة من رقمين وثلاثة أرقام صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية ، رمز الشريحة .</b></p> <p>• اعرض شريحة 1 واسأل أزواج المتعلمين لحل المسألة، ثم شارك جمعهم والاستراتيجيات التي استخدموها .</p> <p><b>المراجعة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب أسماء الاستراتيجيات المختلفة على السبورة. يعمل المتعلمون في مجموعات ثنائية لكتابة عمليتي جمع حسابيتين ملائميتين لكل استراتيجية. تقبل الاقتراحات وحل مع الصف كاملاً.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>476 + 398</math> ، ما الاستراتيجية التي ستستخدمها لحل هذه المسألة ؟ لماذا؟</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <p>ناقش النص في بند استكشف قل: يمكنك اختيار إستراتيجية ذهنية تشعر بالثقة عند الحل بها لحل مسألة جمع.</p> <p><b>التعلم والتعليم ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش الأمثلة في كتاب الطالب قل: إن جمع أعداد كبيرة في رأسك يمكن أن يكون صعباً ما لم يكن لديك استراتيجية لمساعدتك. اقي نظرة على بعض منها. وزّع ورقة المصادر 13: استراتيجيات الجمع. اكتب: <math>60 + 79</math> . اسأل : ما الاستراتيجية التي يمكن أن تستخدمها لحل هذه العملية الحسابية؟ إحدى الاستراتيجيات ستكون العد بعشرات. مثلها على خط أعداد فارغ ، عد تصاعدياً عبر الحد 100: 79، 89، ....، 139.</li> <li>• ناقش استخدام حقائق الجمع كطريقة ذهنية. اكتب: <math>467 + 500</math> و قل: أنا أعرف أن أربعة زائد خمسة يساوي تسعة، لذا أنا أعرف كذلك أن 400 زائد 500 يساوي 900 و 467 زائد 500 يساوي 967. اكتب: <math>480 + 268</math> .</li> <li>اسأل : كيف تكمل هذه العملية الحسابية؟ تقبل الاقتراحات. اعرض استراتيجية الجمع في مراحل حسب القيمة المنزلية ( التجزئة ) : القفز من 480 إلى 680 لإضافة 200 ؛ أضف 20 للتجسير إلى 700 ، ثم أضف 40: 740 ؛ أخيراً أضف 8: 748.</li> <li>• اكتب على السبورة <math>570 + 347</math> . يكمل أزواج المتعلمين العملية الحسابية.</li> </ul> |

|                                                                                          |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| الوحدة الخامسة : الجمع والطرح (1)<br>الدرس3 : طرح أعداد مكونة من ثلاث منازل على الأكثر . | كتاب الطالب صفحة<br>كتاب النشاط صفحة |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                    |
| 5Nc10                  | يختار ويستخدم استراتيجيات فعالة لجمع أو طرح أزواج من الأعداد مكونة من رقمين و ثلاثة أرقام.[وأعداد بمنزلة عشرية واحدة]، مستخدماً مسودة إذا لزم الأمر. |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                      |
| 5Pi2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل لحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                      |
| 5Pi3                   | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                             |
| 5Ps2                   | يختار إستراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                     |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                |
| 5Ps5                   | استخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل لمسائل بشكل منهجي.                                                                                     |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                     |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر ينقسمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أعداد فارغ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اختيار طريقة ذهنية مناسبة من بنك الاستراتيجيات تتضمن العد التنازلي و التجزئة والتعويض.</li> </ul> <p>المفردات</p> <p>طرح، عد تنازلي، تجزئة ، تجسير ، تعويض ، أعداد متوافقة .</p> <p>المصادر</p> <p>ورقة المصادر 14: استراتيجيات الطرح.</p> | <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>العد تصاعدياً وتنازلياً بـ واحدات و عشرات ومئات و الآلاف من أي عدد مكون من رقمين أو ثلاثة أرقام.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>دعم حساباتهم الذهنية باستخدام مسودة لتسجيل الخطوات اليبينية ، مثلاً استخدام خط</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اقرأ النص والمثال في كتاب الطالب، اسأل : هل استرد الشخص الباقي بشكل صحيح؟</li> <li>اسأل المتعلمين المساعدة في حل المسألة ( 143 دينار – 107 دينار = 36 دينار . لا )</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش نص والمثال في كتاب الطالب. قل: قد يكون الطرح الذهني صعباً ما لم يكن لديك استراتيجية لمساعدتك. وزّع ورقة المصادر 14: استراتيجيات الطرح. اكتب: 597 - 340. اسأل : ما الاستراتيجية التي يمكن أن تستخدمها لحل هذه العملية الحسابية؟ توصل إلى أن إحدى الاستراتيجيات ستكون العد التنازلي بمئات ثم بعشرات 497، 397، 297، ثم 287، 277، 267، 257.</li> <li>ناقش استخدام حقائق الطرح كطريقة ذهنية. قل: أنا أعرف أن تسعة ناقص ستة هو ثلاثة ، لذلك 97 ناقص 60 هو 37. اكتب 826 - 554.</li> <li>ارسم خط أعداد فارغ ينتهي في 826. اسأل: كيف يمكنك حل هذه العملية الحسابية؟ اعرض الطرح على مراحل بالقيمة المنزلية ( التجزئة) : افقر من 826 إلى 326 ل طرح 500؛ ا طرح 54 بالتجسير إلى 300( ا طرح 26 ) ، ثم ا طرح 28: 274.</li> <li>اكتب 737 - 444. اطلب من المتعلمين إكمال العملية الحسابية مستخدمين التسويد وخط أعداد فارغ.</li> </ul> |

| الأهداف التعليمية                                                                                                                                        | الرمز  | الأهداف التعليمية |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
|                                                                                                                                                          |        |                   |
| يعرف عن ظهر قلب أزواج من منزلة عشرية واحدة مجموعها 1، مثل $0.2 + 0.8$                                                                                    | 5Nc1   |                   |
| يشق بسرعة أزواج من الكسور العشرية بما مجموعه 10، وما مجموعه 1                                                                                            | 5Nc2   |                   |
| يعد تصاعدياً أو تنازلياً بالآلاف، المئات، العشرات، الواحدات ليجمع أو يطرح.                                                                               | 5Nc8*  |                   |
| يجمع أو يطرح بالقرب من مضاعفات 10 أو 100، مثال 4387 - 299.                                                                                               | 5Nc9   |                   |
| يختار استراتيجيات فعالة ويستخدمها لجمع أو طرح أزواج من الأعداد مكونة من ثلاثة منازل على الأكثر [وأعداد بمنزلة عشرية واحدة] مستخدماً مسوطة إذا لزم الأمر. | 5Nc10* |                   |
| يجد الفرق بين مضاعفات قريبة من 1000، مثل 5026 - 4998، أو بالقرب من مضاعفات 1، على سبيل المثال 3.2 - 2.6                                                  | 5Nc11  |                   |
| يجد ناتج جمع أكثر من ثلاثة أعداد مكون كلا منها من رقمين أو ثلاثة أرقام باستخدام الطريقة الكتابية.                                                        | 5Nc18* |                   |
| يستخدم الطريقة الكتابية لإيجاد ناتج جمع عددين أو أكثر (أو طرح عددين) كل منها ضمن 7 منازل على الأكثر.                                                     |        |                   |
| يجمع أو طرح أي زوج من الأعداد مكون كل منها من ثلاثة أرقام و / أو أربعة أرقام، مع العدد نفسه من المنازل العشرية، متضمناً كميات من المال.                  | 5Nc19  |                   |
| المجال 5: حل المشكلات *هدف تعليمي منقح وموحد                                                                                                             |        |                   |
| يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) و يمثل الحل، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                            | 5Pt2   |                   |
| يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                                 | 5Pt3   |                   |
| يقدّر ويقرب عند الحسب، مثل التدوير (التقريب) و التحقق من الحل.                                                                                           | 5Pt6   |                   |
| يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                         | 5Pt7   |                   |
| يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إجاده.                                                                                           | 5Ps2   |                   |
| يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                                                                       | 5Ps3   |                   |
| يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                     | 5Ps4   |                   |
| يستخدم القوائم المرتبة والجداول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                                                                       | 5Ps5   |                   |
| يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة.             | 5Ps8   |                   |
| يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                         | 5Ps9   |                   |
| يحل مشكلة أكبر بنفسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                   | 5Ps10  |                   |

صعوبة عن جمع أو طرح 1. عندما تصبح المسائل العددية أكثر تعقيداً، شجع المتعلمين على استخدام استراتيجية. ربما ما زل البعض يواجه صعوبة لاستخدام حقائق عددية وقيم منزلية للجمع أو الطرح ذهنياً. زود هؤلاء المتعلمين بأمثلة موجهة، نماذج تعتمد على شرائط 10 قطع أو أخرى يدوية، مثل قطع العد أو بطاقات أسهم القيمة المنزلية. اربط كل خطوة تطبيقية بخطوة مسجلة.

شجع المتعلمين على التقدير للمساعدة في إيجاد إجاباتهم، بالاعتراف أنه من الصعب إتقان مهارة التقدير - امدح المتعلمين الذين هم على استعداد لتجريبها.

للعمل مع الأعداد العشرية، وقر أجزاء من بلاط نتيج للمتعلمين إعادة جميع أعشار في الكل .

تعزيز ودعم اللغة : يحتاج المتعلمون إلى مفردات رياضية في كل مرحلة للتمكن من الأسئلة و مسائل حل المشكلات. عند تقديم كلمة رئيسة جديدة اطلب من المتعلمين أن يكتبوا تعريفا لها بكلماتهم الخاصة إذا كان ذلك مناسباً .

**نظرة علمية على الوحدة :** يبدأ المتعلمون هذه الوحدة بالتركيز على الطرق الذهنية للجمع والطرح. يستخدمون التسويد للمساعدة في الحساب. يتدربون على العد تصاعدياً أو تنازلياً بالآلاف، المئات، العشرات، الواحدات ويطبقون هذا لحل مسائل جمع وطرح ذهنية تتضمن مضاعفات العشرة . يستخدم المتعلمون مجموعة من الاستراتيجيات لحل المسائل ذهنياً، بما في ذلك التجزئة والتعويض والأعداد المتوقعة. يتم تقديم أمثلة موجهة، جنباً إلى جنب مع أنشطة عملية والتي يستخدم المتعلمون فيها استراتيجيات مناسبة لحل المسائل. إن العمل بهذه الطريقة يجعلهم يتعلمون أن بعض الاستراتيجيات أكثر فعالية من غيرها، ويعتمد ذلك على الحسابات. تختتم الوحدة بمراجعة طرق الجمع والطرح المكتوبة، مع التركيز على الجمع والطرح العمودي . يُسأل المتعلمون لإيجاد ناتج جمع ثلاثة أعداد (أو طرح عددين) كل منها ضمن 7 أرقام وحل مسائل حياتية على العمليتين.

**الصعوبات الشائعة والعلاج :** بعض المتعلمين يفتقرون إلى الثقة في العد تصاعدياً أو تنازلياً بالعشرات والمئات ويجدون صعوبة في عبور حدود العشرات والمئات. لذلك سيجدون الجمع والطرح بمضاعفات عشرة و 100 تحدياً. قد يواجه بعض المتعلمين صعوبة في جمع وطرح الأعداد العشرية في سياق النقود. قد لا يكون لديهم فهماً تاماً للعلاقة بين 1 و 10 و 100 ولذلك لا يعرفون أن جمع و طرح 10 أو 100 لا يزيد

|                                                      |                  |
|------------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السادسة: الجمع والطرح (2)                     | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 : جمع أعداد قريبة من مضاعفات 10، 100 وطرحها. | كتاب النشاط صفحة |

| العدد - حساب : الإستراتيجيات الذهنية، الجمع والطرح. | الأهداف التعليمية     |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | الرمز                 | الأهداف التعليمية                                                                                              |
|                                                     | 5Nc8                  | بعد تصاعديا أو تنازليا بالآلاف، المئات، العشرات ، الواحدات ليجمع أو يطرح.                                      |
|                                                     | 5Nc9                  | يجمع أو يطرح بالقرب من مضاعفات 10 أو 100، مثل 4387 - 299.                                                      |
|                                                     | المجل 5 : حل المشكلات |                                                                                                                |
|                                                     | 5Pi2                  | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع)؛ و يمثل الحل، مثل المخططات أو خط الأعداد. |
|                                                     | 5Pi7                  | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                               |
|                                                     | 5Ps2                  | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                               |
|                                                     | 5Ps3                  | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                             |
|                                                     | 5Ps5                  | استخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                              |
|                                                     | 5Ps9                  | يشرح طرفا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                  |
|                                                     | 5Ps10                 | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>القدرة على العد تصاعديا أو تنازليا بالعشرات ،والمئات، و الآلاف باستخدام القيمة المنزلية لمعرفة أي الأرقام ستتغير .</li> <li>دعم الحسابات الذهنية باستخدام المسودة، مثلا استخدام خط أعداد فارغ.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الجمع ذهنيا قرب مضاعفات 10 أو 100</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>• الطرح ذهنيا قرب مضاعفات 10 أو 100</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>تعويض ، تعويض (ضبط)</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>قلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة ( لكل متعلم)؛ حجر نرد 1-6 أو ورقة المصادر 4: 1-6 قرص دوار ( لكل زوج ) ؛عداد ( لكل متعلم)؛ ورقة المصادر 12: خطوط أعداد فارغة ( لكل متعلم).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص والصورة في كتاب الطالب. قل : أخبر شريكك أين رأيت أسعارا تنتهي بتسعات. أذع متطوعين لمشاركة خبراتهم.</li> <li>تعلم وتعلم ك ط ، رمز الشريحة.</li> <li>ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اعرض: شريحة 1. اسأل: ما الشيء المشترك بين الأعداد على اليمين؟ استبط أنها كلها "قريبة من مضاعفات 10، 100.</li> <li>انظر إلى الأعداد والعمليات على اليسار. اسأل: ما الاستراتيجية التي سوف تستخدمها لحل مسائل الجمع والطرح هذه ؟ بعد المناقشة ، استمع للاقتراحات. توصل إلى أنهم يستطيعون استخدام استراتيجية التعويض (التقريب والضبط). ذكر المتعلمين بأنه تم تقريب عدد واحد، لتبسيط الحساب ، ثم تم ضبط الإجابة للتعويض عن التغيير الأصلي. اشرح من خلال مثالين.</li> <li>قل : بالنسبة للعددين 73 و 89 ، قرب 89 إلى 90 . حل 73 زائد 90 (163) ثم اطرح واحد لضبط زيادة واحد.(162). قل: بالنسبة إلى 237 - 161 ، قرب 161 إلى 160. حل 237 ناقص 160 ( 77) ثم اطرح واحد لضبط طرح واحد.(76)</li> </ul> | <p>وزع ورقة المصادر 12: خط أعداد فارغ واسأل أزولجا من المتعلمين استخدامها لحل المسائل المتبقية .</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : قريب من مضاعفات 10 أو 100 صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <p>• اعرض شريحة 2. اطلب من المتعلمين العمل بمجموعات ثنائية لحل المسألة، ثم ناقش حلولهم واستراتيجياتهم.</p> <p><b>المراجعة رمز الشريحة.</b></p> <p>• اعرض شريحة 3. اطلب من المتعلمين نسخ الجدول وإكماله.</p> <p><b>تقويم النظم</b></p> <p>عندما اطرح 237 من 526 ، لنا أقرب 237 إلى 240، اطرح وأضيف ثلاثة. لماذا أضيف ثلاثة؟</p> |

|                                                 |                  |
|-------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السادسة: الجمع والطرح (2)                | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 2 جمع أعداد قريبة من مضاعفات 1000 وطرحها. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                |
| 5Nc8                   | بعد تصاعدياً أو تنازلياً بالآلاف، المئات، العشرات ، الواحدات لجمع أو طرح.                                        |
| 5Nc11                  | يجد الفرق بين أعداد قريبة من مضاعفات 1000 ، مثل 5026 - 4998 ، أو بالقرب من مضاعفات 1 ، على سبيل المثال 3.2 - 2.6 |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                  |
| 5P12                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع)؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.  |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                 |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                 |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                              |
| 5Ps5                   | استخدم القوائم المرتبة والجداول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                               |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفويًا وكتابةً، يكون فرضيات و يختبرها.                                                 |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بنفسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعليم يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>العد تصاعدياً أو تنازلياً بالعشرات والمئات والآلاف، باستخدام القيمة المنزلية لمعرفة أي الأرقام ستغير.</li> <li>دعم الحسابات الذهنية باستخدام المسودة، مثلاً استخدام خط أعداد فارغ.</li> </ul> <p>معايير النجاح يمكن للمتعلمين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الطرح ذهنياً قرب مضاعفات 1000 باستخدام خط أعداد فارغ أو مسودة، التجسير</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>استكشف <b>ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اقرأ نص استكشف مع المتعلمين. اسأل: ما هي المواقف الأخرى التي قد تحتاج أن تجد فيها الفرق بين أعداد قريبة من مضاعفات 1000؟ كيف تحل هذه المسألة؟ ناقش الاستراتيجيات المناسبة.</li> </ul> <p>تعلم <b>ك ط</b> ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و المثال في كتاب الطالب. اكتب على السبورة 4013 - 1998. اسأل: كيف تجد ناتج هذه العملية؟ توصل إلى أنه بالتقريب والضبط وأسأل المتعلمين استخدام هذه الطريقة لحساب الناتج (2015).</li> <li>قل: التعويض استراتيجية جيدة ولكن هناك استراتيجيات أخرى. ارسم خط أعداد على السبورة مثبت عليه من 1998 حتى 4013. قل: يمكنك استخدام استراتيجية التجسير لإيجاد الإجابة. عيّن وثبت 2000 و 4000 على الخط. ارسم قوساً من 1998 إلى 2000 . قل : أنت تجسر أولاً لأقرب ألف، بفارق اثنين. اكتب 2 فوق الخط. ثم جسر إلى 4000، أقرب ألف إلى 4013. ارسم قوساً من 2000 إلى 4000 قل : الفرق بين 2000 و 4000 هو 2000. اكتب 2000 فوق الخط. قل : أخيراً ، جسر إلى 2013، بفارق 13. اكتب 13 فوق الخط .</li> <li>مجموع الأعداد فوق الخط يعطي الفرق (2015)</li> <li>اعرض جدول القيمة المنزلية. اشرح العد تصاعدياً من 1998 إلى 4013 بالخطوات</li> </ul> |
| <p>عبر حاجز الآلاف باستخدام أزواج الأعداد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الطرح ذهنياً باستخدام استراتيجية التعويض (التقريب والضبط).</li> </ul> <p>المفردات:</p> <p>فرق، تجسير قيمة منزلية، مسودة، تعويض.</p> <p>المصادر</p> <p>معداد (لكل متعلم)، ورقة المصادر 15: 1-3 فرص دوار ( لكل زوج ) .</p> <p>نفسها: 2 + ، 2000 + ، 13 . اكتب : 9026 - 4001 . تستخدم المجموعات الثنائية استراتيجية التجسير لحساب الناتج.</p> <p>تدريب <b>ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط: قريب من مضاعفات 1000 صفحة ...</p> <p>تطبيق <b>رمز مجموعات ثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض شريحة 1 واطلب من المجموعات الثنائية إيجاد الفرق ومناقشة إجاباتهم وحلولهم. (سلط الضوء على الفراغ فوق الخزانة = 1027 ملم : نعم يوجد فراغ كاف).</li> </ul> <p>المراجعة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة : 7023 - 1997؛ 8001 - 3991؛ 9017 - 6992. اقسّم الصف إلى نصفين (مجموعتين). اطلب من إحدى المجموعتين إيجاد الإجابات بالتقريب ثم الضبط، في حين تستخدم المجموعة الأخرى استراتيجية التجسير. حل المجموعتان المسائل ثم تتبادلان لطرق.</li> </ul> <p>تقويم التعلم</p> <p>عندما اطرح 2998 من 5013 ، أنا احسب في ثلاث مراحل. ما هذه المراحل؟</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                             |                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السادسة: الجمع والطرح (2)                            | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : جمع أعداد مكونة من ثلاث منازل على الأكثر و طرحها. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                        |
| 5Nc10                  | يختار استراتيجيات فعالة ويستخدمها لجمع أو طرح أزواج من الأعداد مكونة من ثلاثة منازل على الأكثر [ وأعداد بمنزلة عشرية واحدة] مستخدماً مسودة إذا لزم الأمر |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                          |
| 5Pi2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل لحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                          |
| 5Pi6                   | يُقدّر ويُقرب عند الحساب، مثل التدوير (التقريب) و التحقق من الحل.                                                                                        |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                         |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                         |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مشكلات الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مشكلات المنطق.                                                                                    |
| 5Ps5                   | استخدم القوائم المرتبة والجداول للمساعدة في حل لمسائل بشكل منهجي.                                                                                        |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                         |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بقسمة إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم يحتاج المتعلمون إلى:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيم المنزلية لأرقام عدد حتى 1000.</li> <li>القدرة على الجمع و الطرح ذهنياً لأعداد من ثلاثة أرقام و مئات، وعشرات، و وحدات.</li> <li>معايير النجاح يمكن للمتعلمين</li> <li>دعم حساباتهم الذهنية باستخدام مسودة لتسجيل الخطوات لبيئية، مثلاً</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش بند استكشف. اسأل : في أي مكان آخر قد تحتاج حساب الفرق ذهنيًا بين عددين؟ اسأل المتعلمين ما الاستراتيجيات التي يمكنهم استخدامها لتحديد الفرق؟</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص والمثال في كتاب الطالب. اكتب 673 - 250. اسأل: كيف تجد ناتج هذه العملية؟ ناقش الاستراتيجيات، بالرجوع إلى ورقة المصادر 14: استراتيجيات الطرح. توصل إلى أن أبسط استراتيجية هي تطبيق المعرفة بالقيمة المنزلية والتفكير أي الأرقام ستتغير وأيهما ستبقى نفسها. قرر أن رقمي المئات والعشرات فقط سيتغيران لأنه لا لن يطرح أي من الواحدات. اكتب الأعداد في الصورة التحليلية. ( 600 + 70 + 3 ) - ( 200 + 50 ) . اشرح طرح القيم المنزلية: 673 - 250 = ( 600 - 200 ) + ( 70 - 50 ) + 3 = 423. كرر إلى 486 + 440. اكتب : 733 - 498، 675 + 425، 975 - 346 ، 841 + 376. اسأل: بماذا تختلف هذه المسائل عن المسألة السابقة؟ (ستتغير الأرقام الثلاثة كلها). ناقش استراتيجيات واسأل المتعلمين اقترح الأكثر ملائمة منها. اختر مسألة واحدة ونموذج التمثيل باستخدام خط أعداد فارغ</li> </ul> |
| <p>استخدام خط أعداد فارغ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اختبار طريقة ذهنية مناسبة من بنك الاستراتيجيات تتضمن لتجسير، والتجزئة ، والتعويض.</li> </ul> <p><b>المفردات :</b> عد تنازلي، تجزئة ، تجسير، تعويض ،أعداد متوافقة .</p> <p><b>المصادر :</b> قلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة ( لكل زوج)، قطع عد ( لكل زوج)، ورقة المصادر 17 : 0-9 قرص نوار ( لكل زوج) ؛ ورقة المصادر 14: استراتيجيات الطرح ( لكل متعلم)؛ ورقة المصادر 13: استراتيجيات الجمع ( لكل متعلم).</p> <p>فارغ ومسودة للدعم. قل : جد ناتج هذه الحسابات ذهنيًا، بين خطوات حلك. تحقق من الإجابات.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : جمع أعداد مكونة من رقمين وثلاثة أرقام صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية ، رمز الشريحة.</b></p> <p>• اعرض شريحة 1 تقرر المجموعات الثنائية للترتيب ( الترتيب : 219 مل ، 248 مل، 267 مل، 283 مل ، الفروق 29 مل، 19 مل ، 16 مل) ناقش الاستراتيجيات التي استخدمت.</p> <p><b>المراجعة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب أسماء الاستراتيجيات على السبورة.</li> <li>يعمل المتعلمون في مجموعات ثنائية؛ يكتبون ثلاث مسائل جمع وثلاث مسائل طرح يمكن حلها بكل استراتيجية. تقبل الاقتراحات ، اسأل المتعلمين التقدير ثم الحل مع الصف.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <p>• 813 + 498 ، ما الاستراتيجية التي ستستخدمها لحل هذه المسألة ؟ لماذا؟</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                    |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السادسة: الجمع والطرح (2)                   | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 4 : جمع الأعداد ضمن ( 7 ) منازل على الأكثر . | كتاب النشاط صفحة |

| الهدف التعليمي                                    | الرمز                  |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | الاهداف التعليمية      |                                                                                                                                               |
|                                                   | 5Nc18*                 | يجد ناتج جمع أكثر من ثلاثة أعداد مكون كلا منها من رقمين أو ثلاثة أرقام باستخدام الطريقة الكتابية.                                             |
|                                                   |                        | يستخدم الطريقة الكتابية لإيجاد ناتج جمع عددين أو أكثر ( أو طرح عددين ) كل منها ضمن 7 منازل على الأكثر .                                       |
|                                                   | المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                               |
|                                                   | 5Pt2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع لعمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل لمخططات أو خط الأعداد.                                |
|                                                   | 5Pt3                   | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                      |
|                                                   | 5Pt6                   | يقدّر ويقرب عند الحساب، مثل التدوير (التقريب) و التحقق من الحل.                                                                               |
|                                                   | 5Pt7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                              |
|                                                   | 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                              |
| العدد - حسب : الإستراتيجية الذهنية ، الجمع والطرح | 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                                                            |
|                                                   | 5Ps5                   | يستخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                                                             |
|                                                   | 5Ps8                   | يستقصى عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة. أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة. |
|                                                   | 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                              |
|                                                   | 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                        |
|                                                   |                        |                                                                                                                                               |
|                                                   |                        |                                                                                                                                               |
|                                                   |                        |                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيم المنزلية في عدد ضمن 7 أرقام.</li> <li>استخدام الطريقة المكتوبة لجمع عددين ضمن 6 أرقام مع الحمل.</li> </ul> <p>معايير النجاح يمكن للمتعلمين :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>كتابة عملية جمع رأسياً و ترتيب أرقام الأعداد في سياق متناظر .</p> <p>استخدام الجمع العمودي لجمع عددين أو أكثر كل منها ضمن 7 أرقام.</p> <p>المفردات : قيمة منزلية ، تقدير ، حمل ، سياق متناظر .</p> <p>المصادر : قلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة ( لكل زوج ) ، ورقة لمصادر 17 : 0 - 9</p> <p>قرص دوار ( لكل مجموعة )</p>                                                                   |
| <p>استكشف ك ط</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش بند استكشف. أسأل : في أي مكان آخر قد تحتاج جمع أكثر من عددين ضمن 7 منازل؟ أسأل المتعلمين ما الاستراتيجيات التي يمكنهم استخدامها لإيجاد مجموع سكان المدن الثلاث؟</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>تدريب ك ن</p> <p>كتاب النشاط : جمع الأعداد الكبيرة صفحة ...</p> <p>تطبيق رمز المجموعات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تكتب كل مجموعة عددين أو ثلاثة أعداد ضمن 7 أرقام وتبادل المجموعات الأعداد لجمعها ثم مع مجموعات أخرى للتأكد من صحة الجمع.</li> </ul>                                                                                                                     |
| <p>تعلم وتعلم ك ط، رمز المجموعات الثنائية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص والمثال في كتاب الطالب. أكتب على السبورة 3568204 + 267582 = 1024371. أسأل: كيف تجد ناتج هذه العملية؟ تقبل الاقتراحات. توصل إلى أن أبسط استراتيجية هي تطبيق المعرفة بالقيمة المنزلية و الجمع العمودي. اطلب من المجموعات الثنائية ترتيب الأعداد عمودياً في سياق متناظر ثم جمعها. تتبادل المجموعات الثنائية الحلول .</li> </ul> <p>اسمح بمناقشة الحل مع الصف كاملاً. وزع ورقة المصادر 17 : 0 - 9 قرص دوار ( لكل مجموعة). اطلب من المجموعات تكوين ثلاثة أعداد ضمن 7 أرقام ثم ترتيبها عمودياً في سياق متناظر ثم جمعها واطلب من المجموعات تسجيل الصعوبات التي تواجها أثناء العمل. تتبادل المجموعات الحلول ومناقشة صعوبات الجمع.</p> | <p>المراجعة رمز المجموعات الثنائية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>يعمل المتعلمون في مجموعات ثنائية؛ تكتب كل مجموعة مسألة من مواقف حياتية تتضمن أعداد ضمن 7 أرقام يتطلب حلها إجراء عملية جمع. تحل المجموعات أسئلتها وتناقش الحل مع الصف.</li> </ul> <p>تقويم التعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جد ناتج 2435679 + 1342805 ، يعمل المتعلمون بشكل فردي .</li> </ul> |

|                                                   |                  |
|---------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السادسة: الجمع والطرح (2)                  | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 5 : طرح الأعداد ضمن ( 7 ) منازل على الأكثر. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                                                  |
| 5Nc18                  | يحد ناتج جمع أكثر من ثلاثة أعداد مكون كلا منها من رقمين أو ثلاثة أرقام باستخدام الطريقة الكتابية.<br><b>يستخدم الطريقة الكتابية لإيجاد ناتج جمع عددين أو أكثر ( أو طرح عددين ) كل منها ضمن 7 منازل على الأكثر.</b> |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                                                    |
| 5Pt2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                                                                                   |
| 5Pi3                   | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                                                                                           |
| 5Pi6                   | يقدّر ويقرب عند الحساب، مثل التدوير ( التقريب ) و التحقق من الحل.                                                                                                                                                  |
| 5Pi7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق لمسألة.                                                                                                                                                                    |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                                                                                   |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل للمنطق.                                                                                                                                                |
| 5Ps5                   | استخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                                                                                                                                  |
| 5Ps8                   | يستقصى عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها ، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائماً من مضاعفات ثلاثة.                                                                      |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً يكون فرضيات و يختبرها .                                                                                                                                                   |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر ينقسمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيم المنزلية في عدد ضمن 7 أرقام.</li> <li>استخدام الطريقة المكتوبة لطرح عددين ضمن 6 أرقام مع إعادة التسمية.</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b> يمكن للمتعلمين :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>• كتابة عملية طرح رأسياً وترتيب أرقام الأعداد في سياق متناظر .</p> <p>• استخدام الطرح العمودي لطرح عددين كل منهما ضمن 7 أرقام.</p> <p>المفردات : قيمة منزلية ، تقدير ، إعادة تسمية ، سياق متناظر .</p> <p>المصادر : فلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة ( لكل زوج ) ، ورقة المصادر 17 : 0 - 9</p> <p>قرص دوار ( لكل مجموعة )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <p>• ناقش بند استكشف. اسأل : في أي مكان آخر قد تحتاج طرح عددين ضمن 7 منازل؟ اسأل المتعلمين ما الاستراتيجيات التي يمكنهم استخدامها لإيجاد الفرق بين عدد الزوار في السنتين؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>سياق متناظر ثم طرحها، واطلب من المجموعات تسجيل الصعوبات التي تواجهها أثناء العمل. تتبادل المجموعات الحلول و مناقشة صعوبات الطرح.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : طرح الأعداد الكبيرة صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات</b></p> <p>• تكتب كل مجموعة عددين ضمن 7 أرقام وتتبادل المجموعات الأعداد لطرحها ثم تتبادل مع مجموعات أخرى للتأكد من صحة الطرح.</p> <p><b>المراجعة رمز المجموعات الثنائية</b></p> <p>• يعمل المتعلمون في مجموعات ثنائية؛ تكتب كل مجموعة مسألة من مواقف حياتية تتضمن أعداد ضمن 7 أرقام يتطلب حلها إجراء عملية طرح. تحل المجموعات أسئلتها وتناقش لحل مع الصف.</p> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <p>• جد ناتج 8640267 - 5162047، يعمل المتعلمون بشكل فردي .</p> |
| <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المجموعات الثنائية</b></p> <p>• ناقش لنص والمثال في كتاب الطالب. أكتب على السبورة 4236761 - 7624512 . اسأل: كيف تجد ناتج هذه العملية؟ تقبل الاقتراحات .توصل إلى أن أبسط استراتيجية هي تطبيق المعرفة بالقيمة المنزلية و الطرح العمودي. اطلب من المجموعات الثنائية ترتيب الأعداد عمودياً في سياق متناظر ثم طرحها. تتبادل المجموعات الثنائية الحلول . اسمح بمناقشة الحل مع الصف كاملاً. قد تجد أخطاء في ترتيب أرقام الأعداد عمودياً ومنها تبديل أماكن المطروح والمطروح منه. ناقش الأخطاء و ما يترتب عليها. وزع ورقة المصادر 17 : 0 - 9 قرص دوار ( لكل مجموعة).</p> <p>اطلب من المجموعات تكوين عددين ضمن 7 أرقام ثم ترتيبها عمودياً في</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السادسة: الجمع والطرح (2)                         | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 6 : جمع الأعداد ضمن ( 7 ) منازل على الأكثر وطرحها. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                                           |
| 5Nc18                  | يحد ناتج جمع أكثر من ثلاثة أعداد مكون كلا منها من رقمين أو ثلاثة أرقام باستخدام الطريقة الكتابية.<br>يستخدم الطريقة الكتابية لإيجاد ناتج جمع عددين أو أكثر ( أو طرح عددين ) كل منها ضمن 7 منازل على الأكثر. |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                                             |
| 5Pt2                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                                                                            |
| 5Pt3                   | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام لمعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                                                                                     |
| 5Pt6                   | يقدّر ويقرّب عند الحساب، مثل التكوير ( التقريب ) و التحقق من الحل.                                                                                                                                          |
| 5Pt7                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                                                                            |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                                                                            |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                                                                                                                          |
| 5Ps5                   | يستخدم القوائم المرتبة والجدول للمساعدة في حل المسائل بشكل منهجي.                                                                                                                                           |
| 5Ps8                   | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة. أعداد كلية متتالية دائما من مضاعفات ثلاثة.                                                                |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                                                |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم القيم المنزلية في عدد ضمن 7 أرقام.</li> <li>استخدام الطريقة المكتوبة لجمع/طرح اعداد ضمن 7 أرقام مع الحمل/إعادة التسمية.</li> </ul> <p>معايير النجاح يمكن للمتعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>استخدام الطريقة العمودية لجمع/طرح اعداد ضمن 7 أرقام مع الحمل/ إعادة التسمية.</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش بند استكشف. اسأل : في أي مواقف حياتية أخرى قد تحتاج جمع/ طرح أعداد ضمن 7 منازل؟ قد يعطى المتعلمون أمثلة على أعداد مكونة من 7 أرقام فقط ، وضح أن السقف 7 أرقام وقد تتكون الأعداد من أرقام أقل من ذلك. اسأل المتعلمين ما الاستراتيجيات التي يمكنهم استخدامها لإيجاد ما نقلته الباخترتان معا؟</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>تعلم ك ط ، رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص والمثال في كتاب الطالب. أكد على تنفيذ خطوات حل المسألة بالترتيب أكتب على السبورة المسألة التالية : مع سالم 74640 ديناراً ، اشترى منزلاً ثمنه 62750 ديناراً، كم ديناراً بقي معه؟ اطلب من المجموعات الثنائية قراءة المسألة وتحديد العملية / العمليات الحسابية الممكن استخدامها في الحل ثم حل المسألة. اطلب من المجموعات تبادل الحلول ثم المناقشة مع الصف كاملاً. كرر العملية بمسألة حياتية أخرى يتطلب حلها خطوتين. مثلاً أراد كل من سعد وحسان بناء مركزاً صحياً فإذا كان مع سعد 74251 ديناراً ومع حسان 80456 ديناراً وتكلفة بناء المركز الصحي 160750 ديناراً ، هل تكفي</li> </ul> |

### الوحدة السابعة : الجمع والطرح (3)

| الرمز                                              | الأهداف التعليمية                                                                                                                               | الأهداف التعليمية |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                    |                                                                                                                                                 |                   |
| *****                                              | يجمع كسرين مقام أحدهما من مضاعفات الآخر ويطحهما.                                                                                                |                   |
| 5Nc9*                                              | يجمع أو يطرح بالقرب من مضاعفات 10 أو 100 ، مثال 4387 - 299 .<br>يستخدم مجموعة من الاستراتيجيات لجمع و يطرح ذهنيًا قرب مضاعفات 10 ، 100 ، 1000 . |                   |
| 5Nc11*                                             | يحد الفرق بين مضاعفات قريبة من 1000 ، مثال 5026 - 4998 ، أو بالقرب من مضاعفات 1 ، على سبيل المثال 3.2 - 2.6                                     |                   |
| المجلد 5 : حل المشكلات *هدف التعلم المنفتح والموحد |                                                                                                                                                 |                   |
| 5Pi2                                               | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد.                                |                   |
| 5Pi6                                               | يقدّر ويقرب عند الحساب، مثل التدوير (التقريب) و التحقق من الحل.                                                                                 |                   |
| 5Pi7                                               | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                |                   |
| 5Ps2                                               | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                |                   |
| 5Ps3                                               | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                                                             |                   |
| 5Ps4                                               | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                            |                   |
| 5Ps8                                               | يستقصي عبارة عامة بسيطة من خلال الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها، على سبيل المثال ناتج جمع ثلاثة أعداد كلية متتالية دائما من مضاعفات ثلاثة.     |                   |
| 5Ps9                                               | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                   |                   |
| 5Ps10                                              | يحل مشكلة أكبر بنفسيهما إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                          |                   |

العدد - حساب : الاستراتيجيات الذهنية الجمع والطرح.

**نظرة عامة على الوحدة :** يبدأ المتعلمون هذه الوحدة بجمع كسرين مقام أحدهما مضاعفا للآخر باستخدام نماذج بصرية مثل لوحات الكسور . ثم طرح كسرين مقام أحدهما مضاعفا للآخر باستخدام نماذج بصرية من الحياة اليومية مثل القطاعات الدائرية ثم حل مسائل من الحياة اليومية من خطوتين على الأكثر على هذين الموضوعين . وأخيرا يراجع المتعلمون الاستراتيجيات الذهنية في جمع وطرح الأعداد القريبة من 10 أو 100 أو 1000 . يستخدم المتعلمون استراتيجيتي التعويض و إيجاد الفرق لحل المسائل .

#### الصعوبات الشائعة والعلاج :

تكثر الأخطاء الشائعة في جمع وطرح الكسور فمثلا  $\frac{2}{6} + \frac{1}{3} = \frac{3}{9}$  ، يجمعون للبسط مع البسط والمقام مع المقام، وكذلك  $\frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \frac{6}{7}$  ، يطرحون البسط من البسط والمقام مع المقام وسبب الخطأ في الحالتين معاملة الكسور مثل الأعداد الصحيحة . و من الأخطاء الشائعة كذلك  $\frac{2}{8} + \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$  أو  $\frac{3}{2} = \frac{2}{8} + \frac{1}{2}$  يجمعون البسط مع البسط ويضعون أحد المقامين،  $\frac{4}{3} - \frac{5}{6} = \frac{1}{3} - \frac{5}{6}$  أو  $\frac{4}{3} = \frac{1}{3} - \frac{5}{6}$  يطرحون البسط من البسط ويضعون أحد المقامين . قد يعود أسباب الخطأ إلى خطأ بمفهوم الكسر . يمكن معالجة ذلك بمزيد من الشرح لمفهوم الكسر و إجراء عمليتي الجمع و الطرح عمليا من وسائل حسية .

من الأخطاء الشائعة كذلك اختيار العملية الحسابية في حل المسائل الحياتية على جمع وطرح الكسور ويمكن معالجة ذلك بتبسيط المسألة إلى مسألة شبيهة أبسط يتضح فيها اختيار العملية الحسابية.

لإعداد الدرس الأخير في الوحدة، اقضي وقتا مناسباً بمناقشة النظام المالي للمتعلمين . دينار واحد = 100 قرش = 1000 فلس أو النظام المترى ، 1 م = 10 دسم = 100 سم = 1000 ملم لتسهيل مفهوم الجمع و الطرح قرب مضاعفات 10 ، 100 ، 1000 .

تعزيز ودعم اللغة : يحتاج المتعلمون إلى مفردات رياضية في كل مرحلة للتمكن من الأسئلة و مسائل حل المشكلات . عند تقديم كلمة رئيسية جديدة اطلب من المتعلمين أن يكتبوا تعريفا لها في كتبهم إذا كان ذلك مناسباً ، و رسم صندوق حولها للتأكيد . شجع المتعلمين على كتابة لتعريف بكلماتهم الخاصة، مثلا الكسران المتكافئان هما كسران مختلفان في التسمية ومتساويان في القيمة . بالإضافة إلى ذلك كن حذرا من المصطلحات التي لها أكثر من تعريف، خاصة معاني خارج الرياضيات، مثلا : 'كسر' ، 'مضاعف' ، 'مكافئ' . شجع الاستخدام المتكرر للغة الرياضيات للمساعدة في تثبيت المفردات . على سبيل المثال استخدم باستمرار مصطلح 'البسط' إلى 'العدد العلوي' و 'المقام' إلى 'العدد السفلي' في الكسر . هذا سيساعد المتعلمين في الانتقال إلى لغة دقيقة رياضيا . خلال الدرس، من المهم تشجيع المتعلمين على توضيح وتأكيد اللغة الرياضية، على سبيل المثال، استخدام كلمة 'مكافئ' عندما يجد المتعلمون كسرا مكافئا لكسر آخر لأغراض جمع أو طرح الكسور . نشاء دائما على المتعلمين عندما يطلبون تعريف المصطلحات . في بعض الأحيان خلال الدرس، أسأل متطوعين لتلخيص ما تم تعلمه حتى اللحظة، كي تكسبهم الخبرة على شرح المفاهيم بكلماتهم الخاصة . قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى مسجل الصوت في رابط كوليز .

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| الوحدة السابعة : الجمع والطرح (3) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 : جمع الكسور              | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                |
| *****                  | يجمع كسرين مقام أحدهما من مضاعفات الآخر ويطحهما.                                                                 |
| المجلد 5 : حل المشكلات |                                                                                                                  |
| 5P12                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد. |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                 |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                 |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                              |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                             |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً و كتابياً، يكون فرضيات و يختبرها.                                               |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للنظم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم لمصطلحات الأساسية 'بسط' ، 'مقام' ، 'كسر'.</li> <li>فهم تكافؤ الكسور</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جمع كسرين مقاماتهما متساوية بجمع بسطى كسرين وتثبيت المقام.</li> <li>جمع كسرين مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته بإيجاد كسر مكافئ لأحد</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>الكسرين ليصبح المقامان متساويان ثم يتم الجمع.</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>بسط ، مقام ، كسر ، كسر مكافئ</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>قلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة ( لكل متعلم)؛ لوحة كسور ( لكل مجموعة) ، 6 صناديق مختلفة في كل صندوق مجموعة من قصاصات الورق مكتوب على كل مجموعة منها أول أربع مضاعفات من مضاعفات الأعداد من 1 - 5.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص في كتاب الطالب. قل : أخبر شريكك أين تجد مثل هذه التطبيقات؟</li> <li>أدعو متطوعين لمشاركة خبراتهم، وإعطاء آرائهم حول أهمية الموضوع في الحياة اليومية.</li> </ul> <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المجموعات الثنائية.</b></p> <p>ناقش النص والصور في كتاب الطالب. اسأل : كيف تجمع كسرين مقامهما متساويين؟ توصل إلى أنه يتم جمع البسط مع البسط وتثبيت المقام. اسأل : كيف تجمع كسرين إذا كان مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته ؟ تقبل الإجابات وناقشها وتوصل إلى أنه يتم إيجاد كسر مكافئ لأحد الكسرين ليصبح المقامان متساويان ثم يتم الجمع كما سبق.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة كسرين مقامهما متساويين وكسرين آخرين مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته واطلب من المجموعات جمع كل زوج من الكسور على ألواحهم الصغيرة. اسأل متطوعين لعرض أعمالهم. باستخدام لوحة الكسور .</li> <li>اطلب من كل مجموعة ثنائية كتابة كسرين مقامهما متساويين وكسرين آخرين مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته واطلب منهم جمع كل زوج من الكسور . تابع الحلول وتحقق من الإجابات.</li> <li>ناقش المسألة في بند استكشف وحلها مع الصف كاملاً.</li> </ul> | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط: جمع الكسور صفحة...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اطلب من المتعلمين العمل بمجموعات ثنائية. تقوم كل مجموعة بسحب بطاقتين من صندوق واحد وتكوين كسر بحيث يكون بسطه أقل من مقامه، تكرر العملية بحيث يكون السحب من الصندوق نفسه ثم جمع الكسرين الناتجين. اسأل متطوعين عرض أعمالهم أمام الصف.</li> </ul> <p><b>المراجعة. رمز مجموعات ثنائية</b></p> <p>اطلب من كل مجموعة ثنائية تكوين زوج من الكسور مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته واطلب منهم جمع الكسرين. تتبادل المجموعات الثنائية الكسور و تعيد عملية الجمع. يمكن للمتعلمين استخدام لوحات الكسور .</p> <p><b>تقويم النظم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>لديك الكسرين <math>\frac{1}{4}</math> ، <math>\frac{3}{8}</math> جد ناتج جمعهما.</li> </ul> |

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| الوحدة السابعة : الجمع والطرح (3) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 2 : طرح الكسور              | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                |
| *****                  | يجمع كسرين مقام أحدهما من مضاعفات الآخر و بطرحهما.                                                               |
| المجلد 5 : حل المشكلات |                                                                                                                  |
| 5P12                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد. |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                 |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                 |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                              |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                             |
| 5Ps9                   | يشرح طرفاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً ، يكون فرضيات و يختبرها.                                                |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>مكافئ لأحد الكسرين ليصبح المقامان متساويان ثم يتم الطرح.</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>بسط ، مقام ، كسر ، كسر مكافئ</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>قلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة ( لكل متعلم )؛ لوحة كسور ( لكل مجموعة ) ،</p> <p>6 صناديق مختلفة في كل صندوق مجموعة من قصاصات الورق مكتوب على</p> <p>كل مجموعة منها أول أربع مضاعفات من مضاعفات الأعداد من 1-5.</p> | <p><b>المتطلبات السابقة للتعلم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم لمصطلحات الأساسية 'بسط' ، 'مقام' ، 'كسر'.</li> <li>فهم تكافؤ الكسور</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>طرح كسرين مقاماتهما متساوية بطرح بسطى الكسرين وتثبيت المقام.</li> <li>طرح كسرين مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته بإيجاد كسر</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص الصورة في كتاب الطالب . قل : أين تجدون مثل هذه التطبيقات؟ أَدْعُو متطوعين لمشاركة خبراتهم، وإعطاء آرائهم حول أهمية طرح الكسور في الحياة اليومية.</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المجموعات الثنائية.</b></p> <p>ناقش النص والصور في كتاب لطالب. اسأل : كيف تطرح كسرين مقامهما متساويين؟ توصل إلى أنه يتم تطرح البسط من البسط وتثبيت المقام.</p> <p>اسأل: كيف تطرح كسرين إذا كان مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته ؟ تقبل الإجابات وناقشها وتوصل إلى أنه يتم إيجاد كسر مكافئ لأحد لكسرين ليصبح المقامان متساويان ثم يتم الطرح .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اكتب على السبورة كسرين مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته واطلب من المجموعات جمع كل زوج من الكسور على ألواحهم الصغيرة. اسأل متطوعين لعرض أعمالهم باستخدام لوحة الكسور .</li> <li>اطلب من كل مجموعة ثنائية كتابية كسرين مقام أحدهما أكبر من الآخر و من مضاعفاته واطلب منهم طرح كل زوج من الكسور . تابع الحلول وتحقق من الإجابات.</li> <li>ناقش المسألة في بند استكشف وحلها مع الصف كاملاً.</li> </ul> |

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| الوحدة السابعة : الجمع والطرح (3) | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : جمع الكسور و طرحها      | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                  | الأهداف التعليمية                                                                                                |
| *****                  | يجمع كسرين مقام أحدهما من مضاعفات الآخر ويطحهما.                                                                 |
| المجلد 5 : حل المشكلات |                                                                                                                  |
| 5P12                   | يحل مسائل كلامية من خطوة واحدة (خطوات متعددة) (جميع العمليات الأربع) ؛ و يمثل الحل ، مثل المخططات أو خط الأعداد. |
| 5P17                   | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                 |
| 5Ps2                   | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                 |
| 5Ps3                   | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                              |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                             |
| 5Ps9                   | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً ، يكون فرضيات و يختبرها.                                                |
| 5Ps10                  | يحل مشكلة أكبر بتقسيمها إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>المتطلبات السابقة للتعليم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فهم لمصطلحات الأساسية 'بسط' ، 'مقام' ، 'كسر' ، 'نكافؤ الكسور' ،</li> <li>جمع وطرح كسرين مقام أحدهما مضاعفا لمقام الآخر</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ خطوات حل المسألة في حل مسائل حياتية.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>المفردات</b></p> <p>بسط ، مقام ، كسر ، كسر مكافئ ، مسألة حياتية</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>قلم حبر ولوح صغير أبيض أو ورقة (لكل متعلم)؛ لوحة كسور ( لكل مجموعة).</p> <p>عدد مناسب من المسائل الحياتية على موضوع الحصص مكتوبة على أوراق وموضوعة في صندوق.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص في كتاب الطالب. قل : أخبر شريكك أين تجد مثل هذه التطبيقات؟ أدرع متطوعين لمشاركة خبراتهم، وإعطاء آرائهم حول أهمية الموضوع في الحياة اليومية.</li> </ul> <p><b>تعلم ك ط ، رمز المجموعات الثنائية.</b></p> <p>ناقش خطوات حل المسألة في كتاب الطالب و أكد أن التسلسل فيها مهم لضمان صحة الحل. طبق خطوات حل المسألة على المثال أمام الصف.</p> <p>اسأل المتعلمين من تعرض منكم لموقف مشابه من الحياة اليومية ؟ اطلب من متطوعين عرض تجاربهم وصياغة الموقف على شكل مسألة ثم حلها بتنفيذ الخطوات كما سبق.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اعرض المسألة الآتية على السبورة:</li> </ul> <p>حدد سامح <math>\frac{5}{6}</math> ساعة من وقته للترفيه ، فقرأ قصة في <math>\frac{1}{3}</math> ساعة ، ولعب كرة في <math>\frac{1}{6}</math> ساعة، كم بقي من الوقت المخصص للترفيه؟</p> <p>ناقش المسألة أمام الصف واطلب من المجموعات الثنائية تنفيذ خطوات حل المسألة خطوة بخطوة. بعد الانتهاء من الحل اطلب تبادل الحلول بين المجموعات الثنائية للتحقق من صحة الحل .</p> | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : جمع و طرح الكسور صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز مجموعات ثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>اطلب من المتعلمين العمل بمجموعات ثنائية. تقوم كل مجموعة بسحب ورقة من صندوق المسائل وتقوم بحلها حسب خطوات حل المسألة . اسأل متطوعين عرض أعمالهم أمام الصف.</li> </ul> <p><b>لمراجعة. رمز مجموعات ثنائية</b></p> <p>اطلب من كل مجموعة ثنائية مسألة حياتية تتضمن كسوراً على غرار المسائل التي تم حلها . تتبادل المجموعات الثنائية المسائل لحلها.</p> <p><b>تقويم لتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>لدى مزارع <math>\frac{9}{10}</math> دونم من الأرض ، زرع <math>\frac{2}{5}</math> الأرض ببنودرة ، و <math>\frac{3}{10}</math> دونم خسا . أجب عن السؤالين اللآتيين .</li> <li>كم من الأرض تم زراعته؟</li> <li>كم بقي من الأرض دون زراعة؟</li> </ul> |

|                                            |                  |
|--------------------------------------------|------------------|
| الوحدة السابعة : الجمع والطرح (3)          | كتاب لطالب صفحة  |
| الدرس 4: الجمع و الطرح ذهنيا قرب المضاعفات | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية                               |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز                                           | الأهداف التعليمية                                                                                                                                      |
| 5Nc9*                                           | يجمع أو يطرح بالقرب من مضاعفات 10 أو 100 ، مثال 4387 - 299 .<br><b>يستخدم مجموعة من الاستراتيجيات ليجمع و يطرح ذهنيا قرب مضاعفات 10 ، 100 ، 1000 .</b> |
| 5Nc11*                                          | يجد الفرق بين مضاعفات قريبة من 1000 ، مثل 5026 - 4998 ، أو بالقرب من مضاعفات 1 ، على سبيل المثال 3.2 - 2.6                                             |
| المجال 5 : حل المشكلات * هدف تعليمي منفتح وموحد |                                                                                                                                                        |
| 5P13                                            | يتحقق بترتيب مختلف عند جمع عدة أعداد أو باستخدام المعكوس عند إضافة أو طرح زوج من الأعداد                                                               |
| 5P16                                            | يقدّر ويقرب عند الحساب، مثل التدوير (التقريب) و التحقق من الحل.                                                                                        |
| 5P17                                            | يحكم ما إذا كانت الإجابة منطقية في سياق المسألة.                                                                                                       |
| 5Ps2                                            | يختار استراتيجية مناسبة لإجراء عملية حسابية ويشرح كيفية إيجادها.                                                                                       |
| 5Ps3                                            | يستكشف و يحل مسائل الأرقام والألغاز ، على سبيل المثال مسائل المنطق.                                                                                    |
| 5Ps9                                            | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة ، يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                          |
| 5Ps10                                           | يحل مشكلة أكبر بنقسيهما إلى مشكلات فرعية أو تمثيلها باستخدام المخططات.                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعلم يحتاج المتعلمون إلى:</p> <p>• الجمع والطرح ذهنيا بالقرب من مضاعفات 10 أو 100</p> <p>• دعم الحسابات الذهنية باستخدام المسودة ، مثلا استخدام خط أعداد فارغ.</p> <p>معايير النجاح يمكن للمتعلمين :</p> <p>• الجمع ذهنيا قرب مضاعفات 10 أو 100 أو 1000</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>• الطرح ذهنيا قرب مضاعفات 10 أو 100 أو 1000</p> <p>المفردات :</p> <p>تعويض، تعويض (ضبط) ، تجسير ، مسودة، المصادر</p> <p>قلم و لوح أبيض صغير أو ورقة (لكل زوج)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <p>• ناقش النص و الصورة في كتاب الطالب . قل: انظر إلى المسائل في فقاعة التفكير . كيف ستحلها؟ ناقش الاستراتيجيات المناسبة.</p> <p><b>تعلم ك ط</b></p> <p>• ناقش الأمثلة في كتاب الطالب. اكتب على السبورة <math>44 + 39</math> ، <math>456 + 191</math> ، <math>2463 + 4999</math> . اسأل : ما الاستراتيجية التي يمكنك استخدامها لحل كل مسألة؟ لماذا؟ توصل إلى أن أحسن خيار هو التعويض لأن الأعداد قريبة من مضاعفات 10 أو 100 أو 1000 أسأل متطوعا لتطبيق الاستراتيجية على <math>44 + 39</math> (قرب 39 إلى 40، اجمع 44 ثم عدّل بطرح 1 (83)). يحل المتعلمون المسائل المتبقية على ألواحهم الصغيرة . ناقش الحلول، وركّز على التقريب و التعديل (الضبط). اسأل : ما الاستراتيجيات الأخرى التي يمكنك استخدامها؟ توصل إلى العد التصاعدي.</p> <p>• ارسم خط أعداد فارغ واستخدمه لحل <math>63 + 28</math>. علم 63 وعد تصاعديا بـ 20 إلى 83 ثم اجمع 8 (91) .</p> <p>• اكتب <math>98 - 29</math> ، <math>776 - 498</math> ، <math>6823 - 3997</math> . اسأل: ما الاستراتيجية التي ستستخدمها لحل هذه المسائل؟ لماذا؟ اسأل متطوعا لاستخدام استراتيجية التعويض لحل <math>98 - 29</math> ( قرب 29 إلى 30، اطرح 1 من 98 ثم عدّل بإضافة 1 (69)). يحل المتعلمون التمارين المتبقية. ناقش التقريب و التعديل (الضبط). توصل إلى أنه</p> | <p>يمكنهم كذلك استخدام العد تصاعديا من العدد الأصغر على مراحل لإيجاد الفرق.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : الجمع و الطرح ذهنيا قرب المضاعفات صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية، رمز الشريحة.</b></p> <p>• اعرض شريحة 1 واطلب من المجموعات الثنائية حل المسألة. قل: في الجولة 12 يخسر الفريق 91 نقطة. ماذا ستكون النتيجة إذا استمروا في خسارة 91 نقطة كل جولة للجولات 10 المقبلة؟</p> <p><b>المراجعة رمز المجموعات الثنائية</b></p> <p>• قل: اعملوا في مجموعات ثنائية مبتدئين من العدد 563. يجمع أحد المتعلمين 399 ويطرح 191؛ يجمع الآخر 297 و يطرح 492 . ماذا تلاحظ؟</p> <p>تقويم التعلم</p> <p>عندما اطرح 4998 من 7634 ، أنا أقرب إلى 5000، اطرح من 7634، ثم أضيف 2. لماذا أضيف 2 ؟</p> |

نظرة عامة على الوحدة  
الوحدة الثامنة :الأشكال ثنائية الأبعاد

| الأهداف التعليمية      |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| لرمز                   | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                                                    |
| 5Gs1                   | تحديد ووصف خصائص المثلثات وتصنيفها على أنها متطابق الضلعين أو متطابق الأضلاع أو مختلف الأضلاع .<br>(يحدد قاعدة المثلث وارتفاعه و يرسم الارتفاع باستخدام المثلث قائم الزاوية)                                         |
| 5Gs5                   | يتعرف الخطوط المتعامدة والمتوازية في الأشكال ثنائية الأبعاد والرسومات والبيئة .<br>(يتعرف المستقيمت المتقاطعة والمتعامدة والمتوازية في الأشكال ثنائية الأبعاد والرسومات والبيئة و يرسمها باستخدام الأدوات الهندسية.) |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                                                                      |
| 5Pt5                   | يتعرف على العلاقات بين الأشكال المختلفة ثنائية الأبعاد [ثلاثية الأبعاد] ، على سبيل المثال وجه مكعب هو مربع.                                                                                                          |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                                                 |
| 5Ps7                   | يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال، على سبيل المثال هذه المثلثات كلها متطابقة الضلعين بسبب ...                                                                                                                        |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة؛ يكون فرضيات و يختبرها .                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>نظرة عامة على الوحدة :</b></p> <p>تقدم هذه الوحدة بعض خصائص المثلث بتحديد قاعدة وارتفاع له ورسم الارتفاع، كما تقدم المستقيمت المتقاطعة والمتعامدة وخصائصها والتعرف عليها في الرسومات والبيئة. أخيرا ، تقدم الوحدة رسم المستقيمت المتقاطعة والمتعامدة و المتوازية باستخدام الأدوات الهندسية.</p> <p><b>الصعوبات الشائعة والعلاج :</b></p> <p>من الأخطاء المفاهيمية في المثلثات افتراض أن لها نقطة في الأعلى ونقطتين في الأسفل ، أو أن قاعدة المثلث أفقية. وهذا يقودهم إلى أن للمثلث ارتفاع واحد، من المهم أن يعرض المعلمون للمتعلمين أمثلة مرئية من المثلثات في اتجاهات مختلفة وتقديم خصائص تعرف الشكل. وهذا يساعدهم على معرفة أن للمثلث أكثر من قاعدة وأكثر من ارتفاع. يحتاج المتعلمون رؤية أشكال غير مثلثة مثل شكل له ثلاثة أضلاع أحدها فيه انحناء، أو شكل له ثلاثة أضلاع مفتوح.</p> <p>بشكل عام لا توجد مشكلة في معرفة أن المستقيمت الأفقية والرأسية متعامدة، ولكن ليس من السهولة أن يحدد المتعلمون الزوايا القائمة المتكونة بين المستقيمت المتعامدة عندما تكون المستقيمت في اتجاهات مختلفة. لتحديد هذه الزوايا بوضوح ، يمكن للمتعلمين الاستفادة من توسيع التطبيقات بتخيل دوران المستقيمت المتعامدة.</p> | <p><b>تعزيز ودعم اللغة :</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى مفردات رياضية في كل مرحلة للتمكن من الأسئلة و مسائل حل المشكلات. عند تقديم كلمة رئيسة جديدة اطلب من المتعلمين أن يكتبوا تعريفا لها في كتبهم إذا كان ذلك مناسباً. ورسم صندوق حولها للتأكيد. شجع المتعلمين على كتابة التعريف بكلماتهم الخاصة، مثلاً "المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان يلتقيان في نقطة وتتشكل بينهما زوايا قوائم. بالإضافة إلى ذلك كن حذرا من المصطلحات التي لها أكثر من تعريف، خاصة معاني خارج الرياضيات، مثلاً : "تقاطع" ، "توازي".</p> <p>شجع الاستخدام المتكرر للغة الرياضيات للمساعدة في تثبيت المفردات. على سبيل المثال ،استخدام كلمة "عمودي" عندما يشير المتعلمون إلى "مستقيمين يصنعان بينهما زوايا قوائم". هذا سيساعد المتعلمين في الانتقال إلى لغة دقيقة رياضيا.</p> <p>خلال الدرس، من المهم تشجيع المتعلمين على توضيح وتأكيذ اللغة الرياضية . قد يشمل هذا حث المتعلمين على تذكر التعريفات و إكمالها ، مثلا اتباع شرح المستقيمين المتوازيين ب :</p> <p><b>نعلم أن المستقيمين متوازيان لأن المسافة بينهما نفسها على طول امتدادهما. حتى لو جعلتهما أطول لن يلتقيان.</b> النشاء دائما على المتعلمين عندما يطلبون تعريف المصطلحات. في بعض الأحيان خلال الدرس، اسأل متطوعين لتلخيص ما تم تعلمه حتى اللحظة، كي تكسبهم الخبرة على شرح المفاهيم بكلماتهم الخاصة. قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى سجل الصوت في رابط كولنيز .</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثامنة: الأشكال ثنائية الأبعاد | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 1 قاعدة المثلث و ارتفاعه         | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية      | الرمز                                                                                                                                                                        | الأهداف التعليمية |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                        |                                                                                                                                                                              |                   |
| 5Gs1                   | تحديد ووصف خصائص المثلثات وتصنيفها على أنها متطابق الضلعين أو متطابق الأضلاع أو مختلف الأضلاع .<br>(يحدد قاعدة المثلث وارتفاعه و يرسم الارتفاع باستخدام المثلث قائم الزاوية) |                   |
| المجال 5 : حل المشكلات |                                                                                                                                                                              |                   |
| 5Pt5                   | يتعرف على العلاقات بين الأشكال المختلفة ثنائية الأبعاد [ثلاثية الأبعاد] ، على سبيل المثال وجه مكعب هو مربع.                                                                  |                   |
| 5Ps4                   | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                         |                   |
| 5Ps7                   | يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال، على سبيل المثال هذه المثلثات كلها متطابقة الضلعين بسبب ...                                                                                |                   |
| 5Ps9                   | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                 |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المتطلبات السابقة للتعليم</p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>رسم مستقيم باستخدام المسطرة.</li> <li>رسم مثلث.</li> </ul> <p>معايير النجاح</p> <p>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تعيين رأس وقاعدة لمثلث.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>• رسم ارتفاع لمثلث.</p> <p>المفردات</p> <p>مثلث، رأس، قاعدة، ارتفاع</p> <p>المصادر</p> <p>لوح أبيض صغير، ورق بيضاء ( لكل متعلم)؛ مسطرة ومثلث قائم الزاوية ( لكل متعلم)؛ قلام ملونة ( لكل متعلم).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص و صورتين في كتاب الطالب وركز على المثلثين باللون الأزرق. اسأل: أين يمكنك رؤية المثلثات بهذه الهيئة ( مثلث مرسوم فيه الارتفاع)؟ استمع للإجابات . ( بناء الهياكل الحديدية، تثبيت أعمدة الإنارة وخطوط الهاتف، ... الخ)</li> </ul> <p><b>تعلم وتعلم ك ط ، رمز المجموعات الثنائية.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ناقش النص في بند تعلم في كتاب الطالب مع الصف كاملا. اعرض أشكالا غير مثلثة مثل شكل له ثلاثة أضلاع أحدها فيه انحناء، أو شكل مفتوح له ثلاثة أضلاع. اعرض مثلثا من الأدوات الهندسية في المدرسة و اشرح عناصر المثلث مع التأشير على كل عنصر. اسأل: كم ارتفاعا للمثلث؟ استمع للإجابات و ناقشها. توصل إلى أنه يوجد للمثلث ثلاثة ارتفاعات، ويعتمد ذلك على اختيار رأس المثلث والقاعدة المقابلة له.</li> <li>ارسم مثلثا على السبورة وطلب من المتعلمين رسم مثلثات على ألواحهم. ثم ارسم ارتفاع المثلث بتنفيذ الخطوات كما وردت في كتاب الطالب. اسأل المتعلمين رسم الارتفاع في مثلثاتهم بالتزامن مع رسمك خطوة بخطوة .</li> </ul> | <p>• اطلب من كل متعلم في المجموعة الثنائية رسم مثلث وتبادل مع شريكه لرسم الارتفاع. مرر المثلثين لمجموعة ثانية للتحقق من رسم الارتفاع.</p> <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : قاعدة المثلث وارتفاعه صفحة.....</p> <p><b>تطبيق رمز المصادر الرقمية التفاعلية</b></p> <p>اطلب من المتعلمين رسم مثلث على الورقة البيضاء ، ضع الأورق في صندوق واطلب من المجموعات الثنائية سحب ورقة عشوائية ورسم ارتفاع للمثلث وتمريه لمجموعة ثانية لرسم ارتفاع ثان.</p> <p><b>المراجعة رمز الشريحة.</b></p> <p>• اطلب من المتعلمين رسم مثلث و تسمية رؤوسه ، الرأس 1، الرأس 2، الرأس 3 ثم القاعدة 1 ، القاعدة 2، القاعدة 3 بحيث يقابل الرأس 1 القاعدة 1 وهكذا. اطلب من كل متعلم رسم أحد ارتفاعات المثلث.</p> <p><b>تقويم التعلم:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ما هو المثلث؟</li> <li>• ارسم مثلثا وارسم ارتفاعا له باستخدام المثلث قائم الزاوية.</li> </ul> |

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثامنة : الأشكال ثنائية الأبعاد   | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 2 : المستقيمت المتوازية والمتقاطعة. | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الرمز             | الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                                                   |
| 5Gs5              | يتعرف الخطوط المتعامدة والمتوازية في الأشكال ثنائية الأبعاد والرسومات والبيئة.<br>(يتعرف المستقيمت المتقاطعة والمتعامدة والمتوازية في الأشكال ثنائية الأبعاد والرسومات والبيئة و يرسمها باستخدام الأدوات الهندسية.) |
| المجال 5          | حل المشكلات                                                                                                                                                                                                         |
| 5Ps4              | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                                                |
| 5Ps9              | يشرح طرقا و يبرر منطقيا شفويا وكتابة؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>لمتطلبات سابقة للتعم</b></p> <p>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يقرأ ويسجل مفردات الموقع والاتجاه.</li> <li>• يتبع و يعطى إرشادات تتضمن الموقع والاتجاه.</li> <li>• يستخدم المسطرة لرسم خط مستقيم ( قطعة مستقيمة).</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b></p> <p>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحديد المستقيمت التي تبعد عن بعضها المسافة نفسها ولا تلتقي.</li> </ul> | <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص والصور في كتاب الطالب. قل: صف المستقيمت باللون الأحمر على الجزء الأيسر من لصورة لتي على اليسار. توصل إلى أن المستقيمت لا تلتقي أبدا. ما ملاحظتك على لمسافة بين المستقيمت؟ توصل إلى أن المسافة بين كل مستقيمت تبقى نفسها عند كل نقطة. قل: صف المستقيمت باللون الأحمر على الجزء الأيمن من لصورة لتي على اليسار. توصل إلى أن المستقيمت يلتقيان في نقطة واحدة. اسأل: ما ملاحظتك على المستقيمت باللون الأحمر في الصورة التي على اليمين؟ توصل إلى أن المستقيمت يقطعان عند زاوية قائمة.</li> </ul> <p><b>تعليم وتعم ك ط ، رمز المصادر الرقمية التفاعلية.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص والصور والرسومات في كتاب الطالب. اعرض المستوى البياني. اشرح كيف يمكن رسم مستقيمت متوازيين و اعرض مستقيمت في اتجاهات مختلفة. اسأل متطوعين لرسم مستقيمت متوازية على المستوى.</li> <li>• ارسم على المستوى أزواجا من المستقيمت المتقاطعة و المتعامدة في اتجاهات مختلفة.</li> <li>• هل يمكنك رؤية أية أمثلة على مستقيمت متوازية ، متقاطعة / متعامدة حول غرفة الصف؟ اسأل: كيف تعرف أن المستقيمت متوازيين/متقاطعين/متعامدين. ناقش الإجابات وشجع لغة الرياضيات السليمة، مثلا: أنا أعرف أن هذين المستقيمت متوازيان لأنها باتجاه واحد ولا يلتقيان.</li> </ul> |
| <p>• تحديد الزاوية القائمة</p> <p>• يميز الزوايا الأصغر / الأكبر من قائمة.</p> <p><b>المفردات</b></p> <p>مستقيمت متوازية، مستقيمت متعامدة، زاوية قائمة.</p> <p><b>المصادر</b></p> <p>مسطرة ( لكل متعلم)؛ كتاب أو موقع فيه أعلام (رايات) العالم ( لكل زوج) ؛ ورقة مربعات ( لكل متعلم)؛ أداة اختبار زاوية قائمة، مثل كتاب أو ورقة (لكل متعلم)؛ قلم أحمر ( لكل متعلم).</p>                                                                   | <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : المستقيمت المتوازية والمتقاطعة صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اسأل: أي أعلام العالم فيها مستقيمت متوازية أو متقاطعة أو متعامدة ؟ يعمل المتعلمون في أزواج لإيجاد أمثلة من الكتاب أو الموقع. عليهم استخدام أدوات اختبار زاوية قائمة لاختبار تعامد المستقيمت. اسأل: هل يوجد أعلام فيها الأنواع الثلاث من المستقيمت؟ نوعين من المستقيمت يأخذ المتعلمون نسخة من الأعلام ويعلمون المستقيمت.</li> </ul> <p><b>المراجعة رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ارسم جدولا من ثلاثة أعمدة على السبورة . اكتب المستقيمت المتوازية والمتقاطعة عنوانا للجدول. اكتب عناوين الأعمدة :<br/>مستقيمت متوازية ، مستقيمت متقاطعة ، مستقيمت متعامدة.<br/>اسأل متطوعين لاستخدام المسطرة في رسم أمثلة على مستقيمت متوازية أو متقاطعة أو متعامدة ووضعها في العمود المناسب.</li> </ul> <p><b>تقويم التعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• استخدم المسطرة لرسم مستقيمت متوازيين/متقاطعين/ متعامدين ؟ استخدم أداة اختبار زاوية قائمة للتحقق من تعامد المستقيمت.</li> <li>• في تمرين المراجعة رسم متطوع مستقيمت متعامدين في صمود المستقيمتين المتقاطعين، هل عمله صحيح؟ فسر إجابتك.</li> </ul>              |

|                                               |                  |
|-----------------------------------------------|------------------|
| الوحدة الثامنة: الأشكال ثنائية الأبعاد        | كتاب الطالب صفحة |
| الدرس 3 : رسم المستقيمات المتوازية والمتقاطعة | كتاب النشاط صفحة |

| الأهداف التعليمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | رمز                                                                                                                                                                                                                  | الأهداف التعليمية      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| 5Gs5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | يتعرف الخطوط المتعامدة والمتوازية في الأشكال ثنائية الأبعاد والرسومات والبيئة.<br>(يتعرف المستقيمات المتقاطعة والمتعامدة والمتوازية في الأشكال ثنائية الأبعاد والرسومات والبيئة و يرسمها باستخدام الأدوات الهندسية.) | المجال 5 : حل المشكلات |
| 5Pt5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | يتعرف على العلاقات بين الأشكال المختلفة ثنائية الأبعاد [ثلاثية الأبعاد] ، على سبيل المثال وجه مكعب هو مربع.                                                                                                          |                        |
| 5Ps4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | يستنتج معلومات جديدة من معلومات موجودة لحل المشكلات.                                                                                                                                                                 |                        |
| 5Ps9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | يشرح طرقاً و يبرر منطقياً شفوياً وكتابةً؛ يكون فرضيات و يختبرها.                                                                                                                                                     |                        |
| <p><b>لمتطلبات سابقة لتعلم</b><br/>يحتاج المتعلمون إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يقرأ ويسجل مفردات الموقع والاتجاه.</li> <li>• يتبع و يعطى إرشادات تتضمن الموقع والاتجاه.</li> <li>• يستخدم المسطرة لرسم خط مستقيم (قطعة مستقيمة).</li> </ul> <p><b>معايير النجاح</b><br/>يمكن للمتعلمين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• رسم مستقيمين متوازيين / متقاطعين / متعامدين .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <p><b>استكشف ك ط</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص والصورة في كتاب الطالب. قل: لماذا نحتاج المستقيمات <b>لمتوازية ولـمتقاطعة والمتعامدة</b>؟ اسأل: هل يوجد أمثلة على هذه المستقيمات داخل غرفة الصف أو خارجها؟</li> </ul> <p><b>تعلم وتعلم ك ط، رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناقش النص والصور و الرسومات في كتاب الطالب. وزع ورق مربعات على المتعلمين اطلب من كل متعلم رسم مستقيمين متوازيين/مقاطعين/ متعامدين على الورقة. يتبادل المتعلمون الأوراق للتحقق من الرسم.</li> <li>• ارسم مستقيماً على السبورة واطلب من أزواج المتعلمين رسم مستقيم على ألواحهم الصغيرة. نفذ خطوات رسم مستقيمين متوازيين على السبورة بالتزامن مع رسم المتعلمين. تحقق من رسم المجموعات الثنائية. اطلب من كل متعلم رسم مستقيمين متوازيين على الألواح الصغيرة.</li> <li>• ارسم مستقيماً على السبورة واطلب من أزواج المتعلمين رسم مستقيم على ألواحهم الصغيرة. استخدم المسطرة لرسم مستقيم آخر يقطع المستقيم الأول بالتزامن مع رسم المتعلمين، تحقق من رسم المتعلمين.</li> <li>• ارسم مستقيماً على السبورة واطلب من أزواج المتعلمين رسم مستقيم على ألواحهم الصغيرة. نفذ خطوات رسم مستقيمين متعامدين على السبورة بالتزامن مع رسم المتعلمين. تحقق من رسم المجموعات الثنائية. اطلب من كل متعلم رسم مستقيمين متعامدين على الألواح الصغيرة واطلب من أزواج المتعلمين تبادل ألواحهم واستخدام أداة اختبار زاوية قائمة للتحقق من صحة التعامد.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <p><b>تدريب ك ن</b></p> <p>كتاب النشاط : رسم المستقيمات المتوازية والمتقاطعة صفحة ...</p> <p><b>تطبيق رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اطلب من المتعلمين إعطاء أمثلة من غرفة الصف ومن خارجها على مستقيمين متوازيين/ متقاطعين/ متعامدين ثم رسم مثال على كل نوع.</li> </ul> <p><b>المراجعة رمز المجموعات الثنائية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ارسم جدولاً من ثلاثة أعمدة على السبورة . اكتب "المستقيمات المتوازية والمتقاطعة" عنواناً للجدول. اكتب عناوين الأعمدة :<br/>مستقيمات متوازية ، "مستقيمات متقاطعة" ، "مستقيمات متعامدة".<br/>اسأل متطوعين لرسم أمثلة على مستقيمات متوازية أو متقاطعة أو متعامدة باستخدام المسطرة والملتث القائم الزاوية في المواقع الصحيحة من الجدول. قارن بين الرسم في هذا الجدول والرسم في الجدول في الدرس السابق.</li> </ul> <p><b>تقويم لتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• استخدم المسطرة والملتث القائم الزاوية لرسم مستقيمين متوازيين/مقاطعين/ متعامدين؟</li> <li>• هل يمكن استخدام المسطرة وأداة أخرى غير الملتث القائم الزاوية لرسم مستقيمين متوازيين/ متعامدين؟ برر إجابتك.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                        |

