

إدارة التوجيه التربوي - قسم الرياضيات

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

قبل التهيئة :

- قراءة السؤال بشكل جيد، قراءة محتوى الغيمة للتعرف على الأدوات المناسبة للحل.
 - توفير قوالب القيمة المنزلية أو أدوات تعليمية مناسبة.
 - استمع واشاهد الطلاب اللذين يمكنهم استخدام الأدوات المناسبة وتطبيق الاستراتيجيات الذي تعلموه حول جمع عدد مكون من 3 أو 4 أرقام لحل المسألة.
 - لفت الانتباه إلى الحلول الصحيحة التي توضح الاستخدام المناسب للأدوات التعليمية، من خلال طرح الأسئلة التالية:
- ما الذي يطلب منك القيام به لحل المسألة؟

احدد عدد الكيلومترات التي قطعتها الحافلة يومي الاثنين والثلاثاء.

□ ما الذي يمكنك استخدامه لمساعدتك في حل المسألة؟

استخدام قوالب القيمة المنزلية أو الصور.

الدّرس 3-1
جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام
Add 3 and 4-Digit Numbers

أشّطّيج ...
استعمل استراتيجيات مختلفة لإيجاد التكبير عند جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام

ممايز الدّرس
3.2.2 و 3.2.1

أخبر وشارك
افترض أن حافلة قطعت مسافة 1 276 km يوم الإثنين ومسافة 1 248 km يوم الثلاثاء. كم كيلومترا قطعت الحافلة في هذين اليومين؟
أحل هذه المسألة باستخدام الطريقة التي اخترتها.

يفكرني استعمال أدوات،
ملأ قوالب القيمة المنزلية، لجمع أعداد أكبر. ما الاستراتيجيات الأخرى التي استطيع استعمالها لحل هذه المسألة؟
أبين عملي!

أنظر مجدّدًا! أفهم وأنايز في الحل
لماذا من الجّد أن تبدأ بالتقدير أولاً قبل أن أحلّ هذه المسألة؟

117

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

أثناء عمل المجموعات :

- منح الطلاب فرصة للعمل دون توجيهات المعلم.
- الاستماع باهتمام وتركيز، تقديم التلميحات لا الحلول، تشجيع اختبار الأفكار.

□ ما هي العملية التي ستستخدمها لحل هذه المسألة؟

الجمع.

□ هل تحتاج إلى إعادة التجميع؟ لماذا نعم ولماذا لا؟

إجابات متوقعة:

احتاج إلى إعادة التجميع الأحاد لأن المجموع أكبر من 9 أحاد، كذلك احتاج إلى إعادة تجميع العشرات لأن المجموع أكبر من 9 عشرات.

الدرس 3-1
جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام
Add 3 and 4-Digit Numbers

أنتظر...
استعمل استراتيجيات مختلفة لإيجاد التجميع عند جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام

معايير الدرس
3.2.1 و 3.2.2

أنتظر وشارك
افترض أن خافلة قطعت مسافة 1 276 km يوم الإثنين ومسافة 1 248 km يوم الثلاثاء. كم كيلومترا قطعت الخافلة في هذين اليومين؟
أحل هذه المسألة باستخدام الطريقة التي اخترتها.

يفكرني استعمال أدوات، مثل قوالب القيمة المئوية، لجمع أعداد أكبر. ما الاستراتيجيات الأخرى التي استطيع استعمالها لحل هذه المسألة؟ أكتب عملي!

أنظر مجدداً! أفهم وأنايز في الحل
لماذا من الجيد أن تبدأ بالتقدير أولاً قبل أن أحل هذه المسألة؟

117

حل و شارك

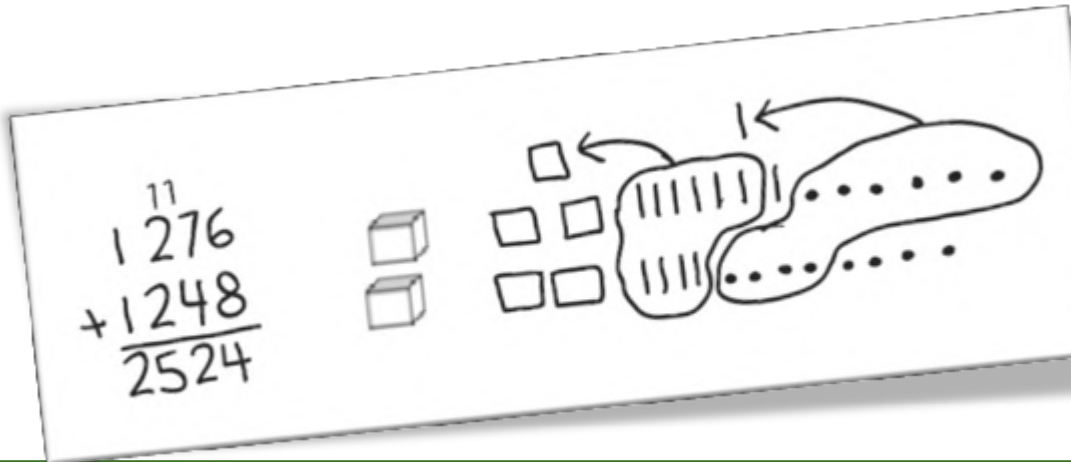
تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

بعد الانتهاء من عمل المجموعات :

- شارك وناقش حلول الطلاب.
- ابدأ مع حلول الطلاب، استعرض إجابة مجموعة أو مجموعتين لعرض الأفكار ومناقشة الحلول.

الانتقال إلى جسر التعلم البصري

- يمكنك استخدام نماذج أو رسومات لمساعدتك في جمع أعداد مكونة من 4 أرقام.
- يمكنك استخدام الخوارزمية لإيجاد ناتج جمع أعداد مكونة من 4 أرقام.



$$\begin{array}{r}
 1276 + 1248 = \\
 \begin{array}{r}
 1000 \\
 + 1000 \\
 \hline
 2000
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 200 \\
 + 200 \\
 \hline
 400
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 70 \\
 + 40 \\
 \hline
 110
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6 \\
 + 8 \\
 \hline
 14
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2000 \\
 400 \\
 110 \\
 + 14 \\
 \hline
 2524
 \end{array}$$

الدرس 3-1
جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام
Add 3 and 4-Digit Numbers

أنتظر مجدداً! أفهم وأتأثر في الحل
لماذا من الجيد أن تبدأ بالتقدير أولاً قبل أن تحل هذه المسألة؟

أفترض أن خافلة قطعت مسافة 1 276 km يوم الإثنين ومسافة 1 248 km يوم الثلاثاء. كم كيلومترا قطعت الخافلة في هذين اليومين؟
أحل هذه المسألة باستخدام الطريقة التي أختارها.

أنتظر مجدداً! أفهم وأتأثر في الحل
يمكنني استخدام أدواتي، ملأ فوايف القيمة المئوية، لجمع أعداد أكبر. ما الإستراتيجيات الأخرى التي أستطيع استخدامها لحل هذه المسألة؟ أريد عملي!

ممايز الدرس
3.2.2 و 3.2.1

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

انظر مجدداً / أفهم و أثار في الحل

- إذا تم التقدير أولاً ، فيمكنني التحقق لمعرفة ما إذا كانت إجابتى معقولة.
- أقدر بالتقريب إلى أقرب عشرة.
$$1280 + 1250 = 2530$$
- أقدر بالتقريب إلى أقرب مئة.
$$1300 + 1200 = 2500$$

الدرس 3-1
جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام
Add 3 and 4-Digit Numbers

أفهم و أثار
افترض أن خافطة قطعت مسافة 1 276 km يوم الإثنين ومسافة 1 248 km يوم الثلاثاء. كم كيلومترا قطعت الخافطة في هذين اليومين؟
أحل هذه المسألة باستخدام الطريقة التي أختارها.

أستطيع ...
استعمال استراتيجيات مختلفة لإيجاد التكديع عند جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام

معايير الدرس
3.2.2 و 3.2.1

يفكرني استعمال أدوات،
ملأ قوالب القيمة المئوية، لجمع أعداد أكبر. ما الاستراتيجيات الأخرى التي أستطيع استعمالها لحل هذه المسألة؟
أبين عملي!

أنظر مجدداً! أفهم و أثار في الحل لماذا من الجيد أن تبدأ بالتقدير أولاً قبل أن أحل هذه المسألة؟

117

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

الحس العددي / قراءة نص السؤال والغيمة،
وإظهار المعطيات والمطلوب.

- كيف تعرف الأعداد المستخدمة في حل المسألة؟
- تظهر المسافات التي تنقلها عائلة جاسم على الخريطة.
- هل هناك طريقة أخرى لتقدير المجموع؟
- نعم. يمكنني تقريب كل عدد إلى أقرب عشرة.

$$120 + 190 = 310$$

السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وغطتوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

أوجد $119 + 187$
أقرب بالتقريب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

نفسك أن تساعدني التقدير في التحقّق ممّا إذا كانت إجابتي معقولة.

2 من الكيلومترات

المسافة المقطوعة 119 km

المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الآحاد.
9 آحاد + 7 آحاد = 16 آحاد
أعبد اللّخميع.
16 آحاد = 6 آحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 1 عشرات = 2 عشرات
10 عشرات = 10 عشرات
أعبد اللّخميع.
10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئتين

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئتين + 1 مئتين = 2 مئتين
3 مئتين = 3 مئتين

قطعت عائلة جاسم 306 km

إجابتي معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

عندما أعبد اللّخميع، فإنّ الأكر عددا كلّها بطريقة مختلفة.

أقنعني! النّذج
أرسم أو أستخدم قوائم القيمة المملّلة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 لأعده. ما الذي أكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 1-3

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

انظر إلى كلمة أعيد التجميع.

كيف يمكن للكلمة نفسها أن تساعدك على تذكر معناها؟

كلمة (إعادة) تعني مرة أخرى، لذلك (إعادة التجميع) تعني التجميع مرة أخرى، أو تشكيل مجموعة جديدة.

عندما أعيد التجميع، فإنني أذكر
عدداً كلياً بطريقة مختلفة.

السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وغطتوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

أوجد $119 + 187$
أنتز بالتقريب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

يمكن أن يساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتي معقولة.

2 من الكيلومترات

المسافة المقطوعة 119 km
المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الآحاد.
9 آحاد + 7 آحاد = 16 آحاد
أعبد للتجميع.
16 آحاد = 6 آحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 1 عشرات = 2 عشرات
أعبد للتجميع.
2 عشرات = 0 عشرات و 2 مئات

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئات + 1 مئات = 2 مئات
أعبد للتجميع.
2 مئات = 0 مئتين و 2 آلاف

عندما أعيد التجميع، فإنني أذكر عدداً كلياً بطريقة مختلفة.

أقنعني! النذج أرسم أو أستخدم قوالب الفهم المماثلة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 لأغلة. ما الذي اكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 3-1

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

B / الخطوة 1

أجمع الآحاد

$$9 \text{ آحاد} + 7 \text{ آحاد} = 16 \text{ آحاد}$$

$$= 6 \text{ آحاد و } 1 \text{ عشرات}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 119 \\ + 187 \\ \hline 6 \end{array}$$

السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وغطتوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

أوجد $119 + 187$
أقتر بالقریب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

يمكن أن يساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتي معقولة.

2 من الكيلومترات

المسافة المقطوعة 119 km

المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الآحاد.
9 آحاد + 7 آحاد = 16 آحاد
أعبد للخمسة.
16 آحاد = 6 آحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 1 عشرات + 8 عشرات = 10 عشرات
أعبد للخمسة.
10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئات

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئات + 1 مئات = 3 مئات
قطع عائلتي جاسم 306 km
إجابتي معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

عندما أعبد للخمسة، فإنني لأذكر عددا كليا بطريقة مختلفة.

أقنعني! النموذج
أرسم أو أستخدم قوائم القيمة المماثلة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 لأغلة. ما الذي أكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 3-1

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

$$\begin{array}{r} 11 \\ 119 \\ + 187 \\ \hline 306 \end{array}$$

C / الخطوة 2

أجمع العشرات

بناء الحجج

لماذا أعيد تجميع كل من الآحاد والعشرات

لأن المجموع أكبر من 9 آحاد، وكذلك أكبر من 9 عشرات.

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وغطتوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

أوجد $119 + 187$
أقتر بالاقتراب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

يمكن أن يساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتي معقولة.

2 من الكيلومترات

المسافة المقطوعة 119 km

المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الآحاد.
9 آحاد + 7 آحاد = 16 آحاد
أعبد اللخمير.
16 آحاد = 6 آحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 1 عشرات + 8 عشرات = 10 عشرات
أعبد اللخمير.
10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئات

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئات + 1 مئات = 2 مئات
3 = 3 مئات

قطعت عائلة جاسم 306 km

إجابتي معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

عندما أعبد اللخمير، فإنني لأكرر عددا كليا بطريقة مختلفة.

أقنعني! النذج أرسم أو استخدم قوائم القيمة المثلثة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 لأغلة. ما الذي اكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 1-3

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

D / الخطوة 3

أجمع المئات

$$\begin{array}{r} 119 \\ + 187 \\ \hline 306 \end{array}$$

ماذا يمثل الرقمان الصغيران فوق 119؟

يمثل إعادة تجميع العشرات وإعادة تجميع المئات.

السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وغطتوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

أوجد $119 + 187$
أنتز بالتقريب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

نتمكن أن نساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتنا معقولة.

2 من الكيلومترات

المسافة المقطوعة 119 km

المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الآحاد.
9 آحاد + 7 آحاد = 16 آحاد
أعبد للتجميع.
16 آحاد = 6 آحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 1 عشرات + 8 عشرات = 10 عشرات
أعبد للتجميع.
10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئات

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئات + 1 مئات + 3 مئات = 300

قطعت عائلة جاسم 306 km

إجابتنا معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

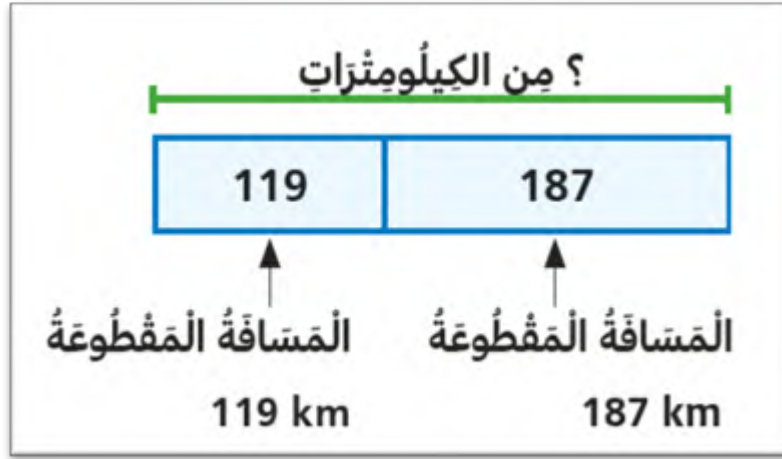
عندما أعبد للتجميع، فإنني لأذكر عددا كليا بطريقة مختلفة.

أفترضني! النذج أرسم أو أستخدم قوائم الفهم المثلثة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 لأغلة. ما الذي أكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 3-1

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

إذن قطعت عائلة جاسم 306 كيلومتر



الإجابة معقولة، لأن العدد 306 قريب من التقدير 300

السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وقطعوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر.
ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟
أوجد $119 + 187$
أقترن بالتقريب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

يمكن أن يساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتي معقولة.

؟ من الكيلومترات

119	187
-----	-----

المسافة المقطوعة 119 km المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الأحاد.
 $9 + 7 = 16$ أحاد = 16 أحاد
أعبد اللخمير.
 16 أحاد = 6 أحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
 1 عشرات + 1 عشرات = 8 عشرات
 $10 = 10$ عشرات
أعبد اللخمير.
 10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئات

الخطوة 3
أجمع المئات.
 1 مئات + 1 مئات = 2 مئات
 $3 = 3$ مئات

قطعت عائلة جاسم 306 km
إجابتي معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

عندما أعبد اللخمير، فإنني أذكر عددا كليا بطريقة مختلفة.

أقنعني! النموذج
أرسم أو أستخدم قوائم القيمة المماثلة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 لأغلة.
ما الذي اكتشفته؟

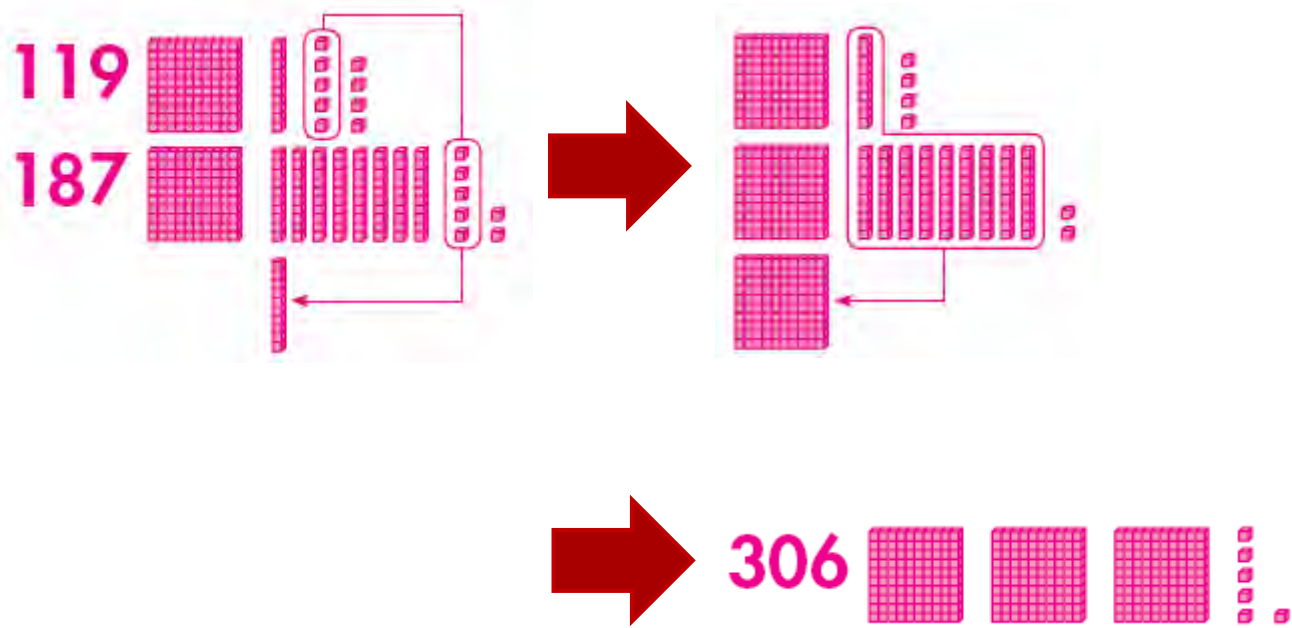
118 الوحدة 3 | الدرس 1-3

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

أقنعني / أنمذج

وجدت أنني بحاجة إلى إعادة التجميع مرتين.

حصلت على نفس الإجابة كما في الخطوة 3 وذلك باستخدام
قوالب القيمة المنزلية.



السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وغطتوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بعد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

أوجد $119 + 187$
أفتر بالتقريب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

نتمكن أن نساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتي معقولة.

المسافة المقطوعة 119 km
المسافة المقطوعة 187 km

الخطوة 1
أجمع الأحاد.
9 أحاد + 7 أحاد = 16 أحاد
أعبد اللخمير.
16 أحاد = 6 أحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 8 عشرات = 9 عشرات
10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئة
أعبد اللخمير.
10 عشرات = 0 عشرات و 1 مئة

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئة + 1 مئة = 2 مئة
3 مئة = 3 مئة

قطعت عائلة جاسم 306 km
إجابتي معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

عندما أعبد اللخمير، فإنني لأذكر عددا كليا بطريقة مختلفة.

أقنعني! النمذج
أرسم أو أستخدم قوالب القيمة المنزلية لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 أعلاه.
ما الذي أكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 1-3

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

العودة إلى السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع
لحل المسائل؟



السؤال الأساس / كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

كيف يمكن استعمال الجمع لحل المسائل؟

قادت عائلة جاسم سيارتها من المدينة A إلى المدينة B وقطعوا مسافة 119 km في الصباح ومسافة 187 km بغد الظهر. ما المسافة التي قطعها عائلة جاسم؟

لوجد: $119 + 187$
أفكر بالتقريب إلى أقرب مئة.
 $100 + 200 = 300$
إذن، $119 + 187$ هو 300 تقريبا.

تفكر أن تساعدني التقدير في التحقق مما إذا كانت إجابتي معقولة.

من الكيلومترات

119	187
المسافة المقطوعة	المسافة المقطوعة

الخطوة 1
أجمع الآحاد.
9 آحاد + 7 آحاد = 16 آحاد
أعيد التجميع.
16 آحاد = 6 آحاد و 1 عشرات

الخطوة 2
أجمع العشرات.
1 عشرات + 8 عشرات = 9 عشرات
أعيد التجميع.
9 عشرات = 0 عشرات و 9 عشرات

الخطوة 3
أجمع المئات.
1 مئات + 1 مئات = 2 مئات
أعيد التجميع.
2 مئات = 0 مائتين و 2 مئات

الاجم: $119 + 187 = 306$
فقطت عائلة جاسم 306 km
إجابتي معقولة، فالعدد 306 قريب من 300

عندما أجد التجميع، فأني لأفكر عددا كذا بطريقة مختلفة.

أفكرني! انسخ أرسم أو استخدم قوالب القيمة المثلثة لعرض طريقة عمل الخطوات 1 و 2 و 3 أعلاه. ما الذي اكتشفته؟

118 الوحدة 3 | الدرس 3-1

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

أطبق فهمي :

هذه التدريبات تتيح للطلاب تطبيق المفاهيم التي تم دراستها في الدرس

أعبر عن فهمي :

- هذه التدريبات هدفها : إتاحة الفرصة للطلاب للتعبير عن فهمه بعد انتهاء أمثلة الدرس لفظياً أو كتابياً.
- تقيس مدى فهم واستيعاب الطالب لمفاهيم الدرس

☆ تَدَرَّبْ مُوجَّهٌ ☆

أُطَبِّقُ فَهْمِي

في التمارين 3-6، أقدِّر بالتقريب إلى أقرب عشرة. ثم أوجد ناتج الجمع. ثم أكتب القيمة المئوية أو الرُّسُومَات لِتُسَاعِدَنِي.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 126 \\ + 171 \\ \hline 297 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 3538 \\ + 1429 \\ \hline 4967 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 391 \\ + 609 \\ \hline 1000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 6415 \\ + 2168 \\ \hline 8583 \end{array}$$

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. أحرز سليم 236 نقطة خلال النصف الأول من موسم كرة السلة الذي لعبه. وأحرز 285 نقطة خلال النصف الثاني. كم نقطة أحرز خلال الموسم بأكمله؟

؟ نقاط

236	285
-----	-----

$$236 + 285 = 521$$

2. أفهم وأتأبّر في الحل في التمرين 1، كيف أستطيع تخييد ما إذا كانت إجابتي مغفولة؟

أقدر بالتقريب إلى أقرب مئة

أقرب 236 إلى 200

أقرب 285 إلى 300

$$200 + 300 = 500$$

إذن ، 236 + 285 هو 500 نقطة تقريباً ☆

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

مَمارَساتُ الرِّياضيَّاتِ وَحَلُّ المسائلِ

في التمرينين 19 و 20، استعمل الجدول المجاور.

19. **النموذج** كم ملصقا من ملصقات غلب الفول جمعها الشقان 1 و 2؟ أذكر بالتقريب إلى أقرب مئة، ثم أذكر أكثر جملة عددية تمثل المسألة.

20. **افهم وأبرز في الحل** هل إجابتي في التمرين 19 منطقية؟ أشرح إجابتي.

21. الجيش العديدي، يزيد طول مبنى إمبراطور ستات في نيويورك على طول برج إيفل في باريس بمقدار 119 m، استعمل الرمز < و > للمقارنة بطريقتين مختلفتين تبن ارتفاعي هذين المنتين.

22. **مبادئ التفكير العليا** يستطير صامخ الركن مسافة 1 178 m على عشر دقائق، وتستطير صامخ الركن مسافة 1 178 m زيادة على المسافة التي يركضها صامخ في عشر دقائق. كم جارا يختاران معا في عشر دقائق؟

23. كان في المسئل 126 شئلة طماطم، وزرع المالك 229 شئلة فلفل. أخل المسألة لإيجاد العدد الكلي للسلات في المسئل. أوصغ إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

24. كان صامخ بلغت كمية لوجية، وسجل 848 نقطة في الجولة الأولى و 273 نقطة في الجولة الثانية. أخل المسألة لإيجاد العدد الكلي للنقاط التي سجلها صامخ. أوصغ إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

120 الوحدة 3 | الدرس 3-1

تَدَرَّب مُسْتَقِل

في التمارين 7-18، أذكر بالتقريب إلى أقرب عشرة، ثم أوجد المجموع.

7. $\begin{array}{r} 136 \\ + 252 \\ \hline 3 \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 678 \\ + 129 \\ \hline 7 \end{array}$

9. $\begin{array}{r} 1564 \\ + 2283 \\ \hline 38 \end{array}$

10. $\begin{array}{r} 118 \\ + 335 \\ \hline 5 \end{array}$

11. $\begin{array}{r} 7172 \\ + 1534 \\ \hline \end{array}$

12. $\begin{array}{r} 324 \\ + 508 \\ \hline \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 309 \\ + 287 \\ \hline \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 8465 \\ + 1285 \\ \hline \end{array}$

15. $512 + 230$

16. $3207 + 238$

17. $4424 + 4391$

18. $678 + 143$

الحصول على ملأ! أذكر، انظر المرفقة A في الصفحة 137

الوحدة 3 | الدرس 3-1 119

فحص سريع

تشير علامة الاختيار إلى أسئلة تحقق وصف التمايز

السؤال 15 يستحق نقطة واحدة.

السؤال 22 و 24 يستحق كل منهما نقطتين.

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 19 /

- التقدير: $400 + 300 = 700$
- $385 + 294 = 679$
- الصفان 1 و 2 يجمعان 679

إجابة السؤال 20 /

- نعم، لأن الإجابة 679 قريب من التقدير 700
- إذن الإجابة منطقية.

مَمارَساتُ الرِّياضيَّاتِ وَحَلُّ المَسائلِ

في الثَّلاثين 19 و 20، اِستَعمَل الجَدولَ المُجاوِزَ.

19. **النِّمَج** كَم مَلصَقًا مِن مَلصَقاتِ عَلي الفُول جَمعَها الصَّفان 1 و 2؟ أَقَرِّب بِالتَّقريبِ إلى الأَرب مِئة، ثُمَّ اِخْلُ اكْتُبْ جُمْلَةً عَنديَّة لِمَثَلِ المِشالَةِ.

مَلصَقاتِ عَلي الفُول المُجمِعة	عَدَدُ المَلصَقاتِ
الصَّفان 1	385
الصَّفان 2	294
الصَّفان 3	479
الصَّفان 4	564

20. **أَفْهَم وَأَتَأَيَّزُ فِي الخَلِّ** هَلْ إِخاتِي فِي الثَّلاثين 19 مَنطَوقَةٌ؟ أَوْضَحْ إِخاتِي.

21. **الجِش العَدديّ** بَرِزَ طَوَّلُ مَنى إِخاتِي سَئَلَت فِي نِيو يَورِك عَلى طَوَّلِ الزَّج لِبَل فِي پارِيس بِمِقدارِ 119 m، اِستَعمَل الرِّفْزَين < و > لِلْمِقادِرَةِ بِطَرِيقَتَين مُخْتَلِفَتَين بَيِّن لِرِفتَاي هَذَين المَنتَهيَين.

22. **مِهارَاتُ التَّفكيرِ العَليّا** اِستَطرِيع سَامِخ الرِّكُض مِسالَةَ 1 178 m جَلالَ عِشرِ دَقائِقَ، وَاِستَطرِيع صَلاخ الرِّكُض مِسالَةَ 119 m رِبالَةً عَلى المِسالَةِ الَّتِي بَرَكضَها سَامِخ فِي عِشرِ دَقائِقَ. كَم جَلًّا يَخْتارانِ مَعًا فِي عِشرِ دَقائِقَ؟

تَقوِيم

23. كان في المِشْطِل 126 شَئْلَةً طَماطِمْ، وَزَرَ المالِك 229 شَئْلَةً فَلَمَّالَ. اِخْلُ المِشالَةَ لِإِيجادِ العَدَدِ المَلَكِيِّ لِلشَّلاطِ فِي المِشْطِلِ. أَوْضَحْ إِعادَةَ التَّخْمِيعِ إِذا لَرِمَ الأَمَرُ.

24. كان سَامِخ يَلْعَبُ لَعِبَةً لَوَجِيَّةً، وَسَجَّلَ 848 نَظْطَةً فِي الخَولَةِ الأولى وَ 273 نَظْطَةً فِي الخَولَةِ الثَّانِيَّة. اِخْلُ المِشالَةَ لِإِيجادِ العَدَدِ الكُلِّ لِلنَّظْطاتِ الَّتِي سَجَّلَها سَامِخ. أَوْضَحْ إِعادَةَ التَّخْمِيعِ إِذا لَرِمَ الأَمَرُ.

120 الوَحْدَةُ 3 | الدَّرَس 3-1

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 21 /

• $324 + 119 = 443$

• $324 < 443$

• $443 > 324$

إجابة السؤال 22 /

• $1178 + 119 = 1297$

• $1178 + 1297 = 2475$

؟ مِنْ الأمتار

1 178

1178 + 119

↑
متراً زكّص
ساميخ

↑
متراً زكّص
صلاخ

ممارسات الرياضيات وحل المسائل

في التمرينين 19 و 20، استعمل الجدول المجاور.

19. **النمذجة** كم ملصقاً من ملصقات غلب الفول جمعها الشقان 1 و 2؟ أفتر بالتقريب إلى أقرب مئة، ثم أخلّ أكتب جملة عددية تمثل المسألة.

20. **افهم وأتذكر في الحل** هل إجابتي في التمرين 19 منطقية؟ أوضّح إجابتي.

21. **الجيش العددي** يزيد طول مبنى إيفاز ستات في نيويورك على طول الزج أفل في باريس بمقدار 119 m، استعمل الرمز < و > للمقارنة بطريقتين مختلفتين بنّ ارتفعلي هذين المنتين.

22. **مهارات التفكير العليا** يستطير ساميخ الركض مسافة 1 178 m خلال عشر دقائق، وتستطير صلاخ الركض مسافة 119 m زيادة على المسافة التي يركضها ساميخ في عشر دقائق. كم جلاً يختاران معاً في عشر دقائق؟

تقويم

23. كان في المسئل 126 شئلة طماطم، وزرع المالك 229 شئلة فلفل. أخلّ المسألة لإيجاد العدد الكلي للشلات في المسئل. أوضّح إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

24. كان ساميخ يذهب لعبة لوجية، وسجل 848 نقطة في الجولة الأولى و 273 نقطة في الجولة الثانية. أخلّ المسألة لإيجاد العدد الكلي للنقاط التي سجلها ساميخ. أوضّح إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

120 الوحدة 3 | الدرس 1-3

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 23 /

$$\begin{array}{r} 1 \\ 126 \\ + 229 \\ \hline 355 \end{array}$$

إجابة السؤال 24 /

$$\begin{array}{r} 11 \\ 848 \\ + 273 \\ \hline 1121 \end{array}$$

مَمارَساتُ الرِّياضيَّاتِ وَحَلُّ المَسائلِ

في التمرينين 19 و 20، استعمل الجدول المجاور.

19. **النمذج** كم ملصقا من ملصقات غلب الفول جمعها الشقان 1 و 2؟ أقرّب بالتقريب إلى أقرب مئة، ثم أخلّ أكتب جملة عددية تمثل المسألة.

20. **افهم وأتذكر في الحل** هل إختاتي في التمرين 19 منطقة؟ أوضّح إختاتي.

21. **الجش العددي** يزيد طول مبنى إيفاز سنات في نيويورك على طول برج إيفل في باريس بمقدار 119 m، استعمل الرمز < و > للمقارنة بطريقتين مختلفتين بين ارتفاعي هذين المئتين.

22. **مهارات التفكير العليا** يستطيرع صامخ الرّكض مسافة 1 178 m خلال عشر دقائق. وتستطيرع صلاغ الرّكض مسافة 119 m زيادة على المسافة التي يركضها صامخ في عشر دقائق. كم جارا يختاران معا في عشر دقائق؟

تقويم

23. كان في الممثل 126 شئلة طماطم. وزرع المالك 229 شئلة فلفل. أخلّ المسألة لإيجاد العدد الكلي للشئلات في الممثل. أوضّح إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

24. كان صامخ يذهب لأهبة لوجية، وسجل 848 نقطة في الجولة الأولى و 273 نقطة في الجولة الثانية. أخلّ المسألة لإيجاد العدد الكلي للنقاط التي سجلها صامخ. أوضّح إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

120 الوحدة 3 | الدرس 3-1

الغلق الختامي

الغلق / التحقق من مدى معرفة الطلاب للمفاهيم الأساسية التي عالجتها الأنشطة الرئيسية، بحيث يكون الدور الأكبر للطالب وذلك عن طريق :
تقديم الطلاب عرضاً ملخصاً لأهم ماتعلموه في الدرس، أو الإجابة عن بعض الأسئلة.

تحديد الواجب من (تدرب في المنزل)

تدرب في المنزل 3-1

جمع أعداد من 3 أو 4 أرقام



1 237



1 186

بطريقة أخرى

أوجد $1\ 237 + 1\ 186$

يمكنني استخدام قوالب القيمة المئوية لنمذجة كل رقم أحده.

$$\begin{array}{r} 1\ 237 \\ + 1\ 186 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 237 \\ + 186 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 237 \\ + 1\ 186 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 237 \\ + 186 \\ \hline \end{array}$$

في التمرين 1، استخدم قوالب القيمة المئوية للمساعدة في الجمع.

$$2\ 345 + 276$$

$$\begin{array}{r} 2\ 345 \\ + 276 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\ 345 \\ + 276 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\ 345 \\ + 276 \\ \hline \end{array}$$

في التمارين 2-5، أوجد بالتقريب إلى أقرب مئة، ثم أوجد ناتج الجمع.

$$\begin{array}{r} 3\ 220 \\ + 4\ 479 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 283 \\ + 8\ 147 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 542 \\ + 109 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6\ 118 \\ + 2\ 146 \\ \hline \end{array}$$

الوحدة 3 | التمرين 3-1 121



الوقت	النقاط
الآن	272
عندئذ	325
صالح	288

في التمرينين 6 و 7، استخدم الجدول المجاور.

6. **أنمذج** كم نقطة سجان عندئذ وأخيراً أوجد بالتقريب إلى أقرب مئة، ثم أعل. أكتب جملة عددية تمثل المسألة.

7. **أفكر وأناظر في الجدول** هل إجابتي في التمرين 6 مغلوبة؟ أوضح إجابتي.

8. **المضطلحات** قطعت إيمان وعائلتها بالسيارة مسافة 5 885 km جالاً الفطلة الضيقة. للوقوف 5 الموقود على يسار العدد هي 5 000

الوقت	النقاط
الآن	272
عندئذ	325
صالح	288

10. **مهارات التفكير العليا** لدى سارة وأمنة مخبوءة من الفؤد المغذية من فئتي زرع الزبال ونضيف الزبال في خضائيهما الضعيفتين. أي الفئتين لديها غلات مغذية أكثر في خضائيهما؟ أوضح كيف عرفت ذلك مستخدماً الأعداد والرموز.

11. **تقويم** في مزرعة الخيول 3 522 جواداً. أصاف صاحب المزرعة 1 663 جواداً خدينا إليها. أعل المسألة لإيجاد عدد الجواد حالياً في هذه المزرعة. أوضح إعادة التجميع إذا لزم الأمر.

$$\begin{array}{r} 8\ 56 \\ + 1\ 525 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\ 522 \\ + 1\ 663 \\ \hline \end{array}$$

الوحدة 3 | التمرين 3-1 122



د. محمد بن عبد الله

عنوان الدرس / طرح أعداد من 3 أو 4 أرقام

الدرس 2-3
طرح أعداد من 3 أو 4 أرقام
Subtract 3 and 4-Digit Numbers

أستطيع ...
استعمل الشبر العاطف للقيمة المئوية
نطرح لعدد من 3 أو 4 أرقام

معايير الأداء
3.2.2 و 3.2.1

أمن وسلامة
في الشبر العاطف، غرست 347 شلة الإبرار في مدينة النخوة و 289 شلة الإبرار في مدينة الوكرة. إذا لم نأخذ 162 شلة في مدينة النخوة، ما عدد الشلات التي لم نأخذ في مدينة النخوة؟
أحل هذه المسألة بأي طريقة اختارها.

يمكنني التمييز عن القاعدة العامة
عند طرح أعداد من 3 أرقام، ألاحظ عرفت في الجواب كيف أشعل إعادة لجميع باستخدام قوالب القيم المئوية أو بدونها. كيف يمكنني عمل ذلك عند الطرح؟ أكتب الحل في الجواب أدناه.

أنظر مجدداً! استعمل الأدوات المناسبة
كيف يمكنني استعمل قوالب القيم المئوية لتوضيح كيفية إعادة التجميع في هذه المسألة؟

123

كيف يمكنني استعمل
لحل المسائل؟

يلعب ريت وأحمد لعبة. يكرم ريت عدد نقاط أحمد عن عدد نقاط ريت؟
لوجد ناتج $4528 - 1341$
أفكر بالقرب إلى أقرب عشرة:
 $4530 - 1340 = 3190$

لدي أحمد 4528 نقطة
لدي ريت 1341 نقطة
؟ بقا لأحمد
لدي أحمد 1341 نقطة

طرح الأعداد:
8 أمار أكثر من 1 أمار.
لأن لا أملك التجميع أعيد.
8 أمار - 1 أمار = 7 أمار
 $4528 - 1341 = 3187$

طرح العشرات:
بدأ أن 2 عشرات أصغر من 4 عشرات. أعيد.
نجمع 1 مئات إلى 10 عشرات.
 $4528 - 1341 = 3187$

طرح المئات:
4 مئات - 3 مئات = 1 مائة.
 $4528 - 1341 = 3187$

يمكنني استعمل القيمة المئوية للطرح
باعتصال خوارزمية

أفكرني! استعمل الأدوات المناسبة
في المراجع C، أعاد، لست إعادة و 4 أمار إلى 8 أمار و 12 عشرات و 4 مئات و 4 آلاف. كيف يمكنني إعادة قوالب القيم المئوية؟ ما الطريقة الأنسب؟

124 الوحدة 3 | الدرس 3-2

مثال آخر!
قد أحتاج إلى إعادة التجميع أكثر من مرة عند الطرح.
لوجد ناتج $356 - 189$
طرح العشرات.
أعيد التجميع عند الحاجة.
6 أمار أصغر من 9 أمار، لذا أعيد.
لجميع 1 عشرات إلى 10 أمار.
 $356 - 189 = 167$

تدرب موجهة
أغير عن فهمي
1. في المثال الأول في الصفحة 124، أشرح كيف أفكر ما إذا كانت إعادة التجميع ضرورية أم لا.

تدرب مستقل
في التمارين 4-11، أفكر بإعادة التجميع إلى أقرب عشرة، نأخذ الطرح. أتحقق من أن إجابتي معقولة.

6. $516 - 402$
7. $8526 - 3638$
153 10. $1979 - 569$ 11. $7000 - 6237$

حل معي على مثال آخر، أكرر المعطية B في الصفحة 127

ممارسات الرياضيات وحل المسائل

12. في نهاية لعبة حصلت ليلي على 426 نقطة، وحصلت غيبر على 158 نقطة. يكرم ريت عدد نقاط ليلي على عدد نقاط غيبر؟

13. **أفكر** كتب كل من ن كان عدد الكلمات في وعاء الكلمات في فهم كلمة. ما عدد الكلمات أشرح العائلات التي هذه المسألة.

14. يبلغ طول أكبر سلو في العالم 5 577 cm من الفخذ إلى أعلى المقابض. ما مقدار ارتفاع المقابض؟

15. **مهارات التفكير العليا** يكرم ريت عدد الشجابين المصنوعين في الدورة الأولى في المنتج A على مكنوع عدد الشجابين في الدورتين الأولى والثانية في المنتج B. أكتب معادلة لتلك المسألة وتضمن الحل.

التفكير في
عدد الشجابين في الدورة الأولى 586
الدورة الثانية 179
163

تقويم
16. أبلغ عيسى بنجاحته 729 km من مايو حتى يوليو. قطع 231 km في شهر مايو. أكتب المسألة لجساب عدد أكيومترات التي قطعها في شهري يونيو ويوليو. أعيد التجميع عند الحاجة.

126 الوحدة 3 | الدرس 3-2

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

قبل التهيئة :

- قراءة السؤال بشكل جيد، قراءة محتوى الغيمة للتعرف على الأدوات المناسبة للحل.
- توفير قوالب القيمة المنزلية للطلاب لاستخدامها.
- استمع و اشاهد الطلاب اللذين يمكنهم تعميم ما تعلموه حول طرح الأعداد المتعددة الأرقام من الأعداد المكونة من 3 أو 4 أرقام.
- لفت الانتباه إلى الحلول الصحيحة التي توضح إعادة التجميع، من خلال طرح الأسئلة التالية:

□ ما الذي يطلب منك القيام به لحل المسألة؟

البحث عن عدد الشقق التي لم تؤجر في مدينة الدوحة.

□ هل تحتوي المسألة على معلومات لن تستخدمها؟ إذا كان الأمر كذلك، فما هو؟

نعم، عدد الشقق في مدينة الوكرة.

الدّرس 3-2
طرح أعداد من 3 أو 4 أرقام
Subtract 3 and 4-Digit Numbers

أنت وأصدقائك
في الشهر الماضي عرضت 347 شقة للإيجار في مدينة الدوحة و 289 شقة للإيجار في مدينة الوكرة. إذا لم تأجير 162 شقة في مدينة الدوحة. ما عدد الشقق التي لم تؤجر في مدينة الدوحة؟
أحل هذه المسألة بأي طريقة أختارها.

أنشيطي...
استعمل التبريد المثلثي للقيمة المنزلية لطرح أعداد من 3 أو 4 أرقام.

معايير الدّرس
3.2.2 و 3.2.1

يمكنني التّعبير عن القاعدة الماتعة عند طرح أعداد من 3 أرقام. لقد عرفت في الجدع كيف أعمل إعادة تجميع باستخدام قوالب القيم المنزلية أو بدونها. كيف يمكنني عمل ذلك عند الطرح؟ أكتب الحل في الخيز اللّنة.

أنظر مجدّداً استعمل الأدوات المناسبة كيف يمكنني استعمال قوالب القيم المنزلية لتوضيح كيفية إعادة التجميع في هذه المسألة؟

123

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

أثناء عمل المجموعات :

- منح الطلاب فرصة للعمل دون توجيهات المعلم.
- الاستماع باهتمام وتركيز، تقديم التلميحات لا الحلول، تشجيع اختبار الأفكار.

□ ما هي العملية التي ستستخدمها لحل هذه المسألة؟

الطرح.

□ كيف تعرف إذا كنت بحاجة إلى إعادة التجميع؟

لا يمكنني طرح 6 عشرات من 4 عشرات، لذا احتاج إلى إعادة التجميع.

الدّرس 3-2
طرح أعداد من 3 أو 4 أرقام
Subtract 3 and 4-Digit Numbers

أنت وشارك
في الشهر الماضي عرضت 347 شقة للإيجار في مدينة النّوخة و 289 شقة للإيجار في مدينة الوكرة. إذا لم تأجير 162 شقة في مدينة النّوخة. ما عدد الشقق التي لم تُؤجر في مدينة النّوخة؟
أحل هذه المسألة بأي طريقة اختارها.

يمكنني التّمييز عن القاعدة الماتعة
عند طرح أعداد من 3 أرقام. لقد عرفت في الجدع كيف أعمل إعادة تجميع باستخدام قوائم القيم المنزلية أو بنوניה. كيف يمكنني عمل ذلك عند الطرح؟
أكتب الحل في الخيز اللّنة.

أنظر مجدّدًا استعمل الأدوات المناسبة كيف يمكنني استعمال قوائم القيم المنزلية لتوضيح كيفية إعادة التجميع في هذه المسألة؟

123

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

بعد الانتهاء من عمل المجموعات :

- شارك وناقش حلول الطلاب.
- ابدأ مع حلول الطلاب، استعرض إجابة مجموعة أو مجموعتين لعرض الأفكار ومناقشة الحلول.

الانتقال إلى جسر التعلم البصري

- عند طرح الأعداد المكونة من 3 أرقام، قد تحتاج إلى إعادة التجميع 10 عشرات أو 1 عشرات أو 10 أحاد.
- يمكنك استخدام خوارزمية الطرح لإيجاد الفرق بين عددين من 3 أرقام.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 14 \\ 347 \\ -162 \\ \hline 185 \end{array}$$

ارسم قوالب القيمة المنزلية للعدد 347، و أظهر كيف يتم الطرح وتحتاج إلى إعادة تجميع المئات لمزيد من العشرات، إذن هناك **185** منزلاً لم توجر في مدينة الدوحة.

إدارة التوجيه التربوي - قسم الرياضيات

$$\begin{array}{r} 14 \\ 347 \\ -162 \\ \hline 285 \end{array}$$

عدد الشقق التي لم توجر في مدينة الدوحة **285** شقة

الدّرس 3-2
طرح أعداد من 3 أو 4 أرقام
Subtract 3 and 4-Digit Numbers

أشّطّيح ...
استعمل التّعبير العشريّ لأهمية المنزلة لطرح أعداد من 3 أو 4 أرقام.

معايير الدّرس
3.2.2 و 3.2.1

أنت وشارك

في الشّهر الماضي عرضت 347 شقّة للإيجار في مدينة الدّوحة و 289 شقّة للإيجار في مدينة الوكرة. إذا لم تأجير 162 شقّة في مدينة الدّوحة. ما عدد الشّقق التي لم تُوجر في مدينة الدّوحة؟
أحلّ هذه المسألة بأيّ طريقة اختارها.

تفكّلي الشّيفر عن القاعدة المائة
عند طرح أعداد من 3 أرقام. لقد عرفت في الجدع كيف أعمل إعادة تجميع باستخدام قوالب القيم المنزلية أو بنونها. كيف تفكّلي عمل ذلك عند الطّرح؟ اكتب الحلّ في الخيز اللّانة.

أنظّر مجدّداً استعمل الأدوات المناسبة كيف تفكّلي استعمال قوالب القيم المنزلية لتوضيح كيفية إعادة التجميع في هذه المسألة؟



123

حل و شارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

انظر مجدداً / أستعمل الأدوات المناسبة

- احتاج إلى 3 مئات ، 4 عشرات ، 7 أحاد لتمثيل الشقق في مدينة الدوحة.
- يمكنني إعادة جميع 1 من المئات إلى 10 عشرات إضافية.

الدّرس 3-2
طرح أعداد من 3
أو 4 أرقام
Subtract 3 and
4-Digit Numbers

أفكر وأشارك
في الشهر الماضي عرضت 347 شقة للإيجار في مدينة الدوحة و 289 شقة للإيجار في مدينة الوكرة. إذا لم تأجير 162 شقة في مدينة الدوحة. ما عدد الشقق التي لم تؤجر في مدينة الدوحة؟
أحل هذه المسألة بأي طريقة اختارها.

أستطيع ...
استعمل الشريط المطاطي لأهمية المنزلة لطرح أعداد من 3 أو 4 أرقام.

معايير الدّرس
3.2.2 و 3.2.1

يمكنني التمييز عن القاعدة الماتعة
عند طرح أعداد من 3 أرقام. لقد عرفت في الجدع كيف أعمل إعادة لجميع باستخدام قوالب الفهم المنزلية أو بدونها. كيف يمكنني عمل ذلك عند الطرح؟ أكتب الحل في الحيز أدناه.

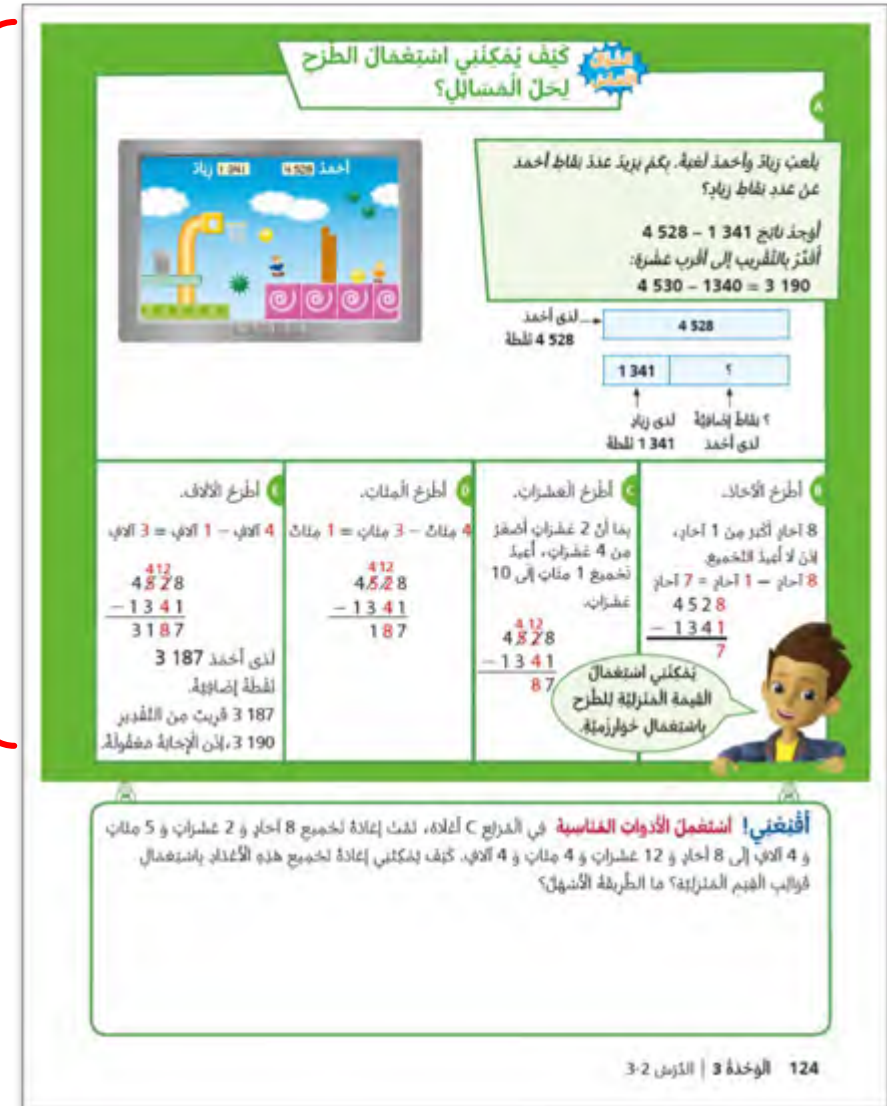
أنظر مجدداً استعمل الأدوات المناسبة كيف يمكنني استعمال قوالب الفهم المنزلية لتوضيح كيفية إعادة الجميع في هذه المسألة؟

123

السؤال الأساس / كيف يمكنني استعمال الطرح لحل المسائل؟

قراءة نص السؤال، وإظهار المعطيات والمطلوب.

- في المسألة طلب بكم يزيد عدد نقاط أحمد عن عدد نقاط زياد. والطرح يساعد في إيجاد الفرق بينهما، أو بكم يزيد عدد النقاط.



السؤال الأساس / كيف يمكنني استعمال الطرح لحل المسائل؟

ما هي القيمة المكانية المطروح أولاً؟

لماذا لا تحتاج إلى إعادة التجميع لتطرح في آخانة الأحاد؟

ما هي القيمة المكانية المطروح بعد ذلك؟

لماذا تحتاج إلى إعادة تجميعها لطرح العشرات.

لماذا تم شطب كلا من 5 و 2 في العدد 4528 ؟

لأن تم إعادة تجميع العشرات والمئات.

إذن، 3187 قريب من التقدير 3190 ، الإجابة معقولة.

$$\begin{array}{r} 412 \\ 4828 \\ - 1341 \\ \hline 3187 \end{array}$$

إدارة التوجيه التربوي - قسم الرياضيات

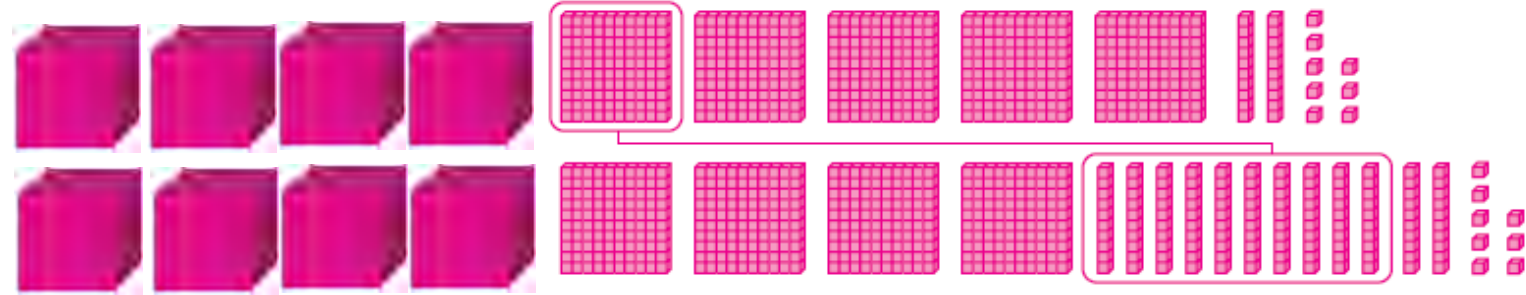
تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

أقنعني / أستعمل الأدوات المناسبة

يمكنني إعادة تجميع 1 مئات من أصل 5 مئات إلى 10 عشرات.

نضيف الـ 10 عشرات إلى 2 عشرات التي بدأت بها فيصبح لدي 12 عشرة و 4 مئات.

من الأسهل لي استخدام قوالب القيمة المنزلية لأنني أشاهد إعادة التجميع.



السؤال الأساس / كيف يمكنني استعمال الطرح لحل المسائل؟

سؤال كيف يمكنني استعمال الطرح لحل المسائل؟

باعي زيات وأحمد لعبة، بكم يريد عدد نقاط أحمد عن عدد نقاط زيات؟

أوجد ناتج $4528 - 1341$
أقتر بالقریب إلى الارب عشرة:
 $4530 - 1340 = 3190$

لدي أحمد 4528
لدي زيات 1341

أطرح الآحاد: 8 أحاد أكثر من 1 أحاد، لأن لا أعيد التجميع. 8 أحاد - 1 أحاد = 7 أحاد. $4528 - 1341 = 3187$

أطرح العشرات: بما أن 2 عشرات أصغر من 4 عشرات، أعيد تجميع 1 مئات إلى 10 عشرات. $4528 - 1341 = 3187$

أطرح المئات: 4 مئات - 3 مئات = 1 مئة. $4528 - 1341 = 3187$

أطرح الآلاف: 4 آلاف - 1 آلاف = 3 آلاف. $4528 - 1341 = 3187$

لدي أحمد 3187 نقطة إضافية. 3187 قريب من ألفين، لأن الإجابة مقبولة.

يمكنني استعمال القيمة المنزلية للطرح باستعمال خوارزمية.

أقنعني! استعمال الأدوات المناسبة في الدراجة C أعلاه، ثلث إعادة تجميع 8 أحاد و 2 عشرات و 5 مئات و 4 آلاف إلى 8 أحاد و 12 عشرات و 4 مئات و 4 آلاف. كيف يمكنني إعادة تجميع هذه الأعداد باستعمال قوالب القيم المنزلية؟ ما الطريقة الأنسب؟

124 | الوحدة 3 | الدرس 3-2

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس

العودة إلى السؤال الأساس / كيف يمكنني استعمال
الطرح لحل المسائل؟



السؤال الأساس / كيف يمكنني استعمال الطرح لحل المسائل؟

كيف يمكنني استعمال الطرح لحل المسائل؟

يلعب زيات وأحمد لعبة. يكمل يريد عدد نقاط أحمد عن عدد نقاط زيات؟

أوجد ناتج $4528 - 1341$
أنتز بالقرب إلى الرب عشرة:
 $4530 - 1340 = 3190$

لدى أحمد 4528 نقطة
لدى زيات 1341 نقطة

أطرح الآحاد: 8 أحاد أكبر من 1 أحاد، لأن لا أعيد التجميع. 8 أحاد - 1 أحاد = 7 أحاد.
أطرح العشرات: بما أن 2 عشرات أصغر من 3 عشرات، أعيد تجميع 1 مئات إلى 10 عشرات. 12 عشرات - 3 عشرات = 9 عشرات.
أطرح المئات: 4 مئات - 3 مئات = 1 مائة.
أطرح الآلاف: 4 آلاف - 1 ألف = 3 آلاف.

لدى أحمد 3187 نقطة إضافية.
3187 قريب من ألفين، لأن الإجابة مقبولة.

أنتزني! استعمل الأدوات المناسبة في الخرائط C أعلاه، لتجد إعادة تجميع 8 أحاد و 2 عشرات و 5 مئات و 4 آلاف إلى 8 أحاد و 12 عشرات و 4 مئات و 4 آلاف. كيف يمكنني إعادة تجميع هذه الأعداد باستعمال قوائم القيم المتزايدة؟ ما الطريقة الأنسب؟

124 الوحدة 3 | الدرس 3-2

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (حل و شارك) ومفاهيم الدرس



مثال آخر!

قد أحتاج إلى إعادة التجميع أكثر من مرة عند الطرح.

■ اطلب من الطلاب النظر إلى القسم الأول وإعادة التجميع الأول.

ما هو العدد الذي يساوي 3 مئات و 4 عشرات و 16 أحاد؟
356

■ اطلب من الطلاب النظر إلى القسم الثاني وإعادة التجميع الثاني.

ما هو العدد الذي يساوي 2 مئات و 14 عشرات و 16 أحاد؟
356

■ اشرح أن جميع الأمثلة تظهر أن إعادة التجميع لا تغير من قيمة العدد الذي يتم تجميعه.

مثال آخر!

قد أحتاج إلى إعادة التجميع أكثر من مرة عند الطرح.
أوجد ناتج $356 - 189$
أطرح الآحاد.

أعيد التجميع عند الحاجة.

6 آحاد أصغر من 9 آحاد، لذا أعيّد
تجميع 1 عشرات إلى 10 آحاد

أطرح العشرات.
أعيد التجميع عند الحاجة.
4 عشرات أصغر من 8 عشرات،
لذا، أعيّد تجميع 1 مئات إلى
10 عشرات

أطرح المئات.
14
 $\begin{array}{r} 356 \\ -189 \\ \hline 167 \end{array}$
إذن، $356 - 189 = 167$

14
 $\begin{array}{r} 2416 \\ -189 \\ \hline 2227 \end{array}$
67

14
 $\begin{array}{r} 356 \\ -189 \\ \hline 167 \end{array}$
7

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

أطبق فهمي :

هذه التدريبات تتيح للطلاب تطبيق المفاهيم التي تم دراستها في الدرس

أعبر عن فهمي :

هذه التدريبات هدفها :

- إتاحة الفرصة للطلاب للتعبير عن فهمه بعد انتهاء أمثلة الدرس لفظياً أو كتابياً.
- تقيس مدى فهم واستيعاب الطالب لمفاهيم الدرس

تَدْرَبْ مُوَجَّهٌ

أَعْبَرْ عَنْ فَهْمِي

1. في المثال الوارد في الصفحة 124 ، أَوْضَحْ كَيْفَ أَفَرَزَ مَا إِذَا كَانَتْ إِعَادَةُ التَّجْمِيعِ ضَرُورِيَّةً أَمْ لَا.

أَطَبِّقْ فَهْمِي

في الثَّمَرَيْنِ 2 وَ 3 ، أَوْجِدْ نَائِجَ الطَّرْحِ.

2.
$$\begin{array}{r} 8\ 074 \\ - 3\ 476 \\ \hline 4598 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 856 \\ - 219 \\ \hline 637 \end{array}$$

إذا كان أحاد أو عشرات العدد الثاني (المطروح) أكبر من أحاد أو عشرات العدد الأول (المطروح منه)، فإننا بحاجة إلى إعادة التجميع

إدارة التوجيه التربوي - قسم الرياضيات

11

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

ممارسات الرياضيات وحل المسائل

12. في نهاية لفتة حصلت ليلي على 426 نقطة، وحصلت عيبر على 158 نقطة. بكم يزيد عدد نقاط ليلي على عدد نقاط عيبر؟

13. **أنفذ** كتب كل من تامر وشيف في قصة قصيرة. كان عدد الكلمات في قصة تامر 3 272 كلمة، وعدد الكلمات في قصة شيف أكثر 2 145 كلمة. ما عدد الكلمات في قصة شيف؟ أوضح العمليات التي استخدمتها لحل هذه المسألة.

14. يبلغ طول أكبر شلوة في العالم 5 577 cm من القاعدة إلى أعلى المقايض. ما مقدار ارتفاع المقايض؟

15. **مهارة التفكير العليا** بكم يزيد عدد الشاجين الذين يخلون في الدورة الأولى في المشيخ A على مجموع عدد الشاجين في الدورتين الأولى والثانية في المشيخ B؟ اكتب معادلة تمثل المسألة وتفسر الحل.

16. قطع عيسى بنزاجته 729 km من مايو حتى يوليو. قطع 231 km في شهر مايو. أكمل المسألة لحساب عدد الكيلومترات التي قطعها في شهري يوليو وأغسطس. أجب التجميع عند الحاجة.

126 الوحدة 3 | الدرس 3-2

درب مسرع

في التمارين 4-11، أفتز بإعادة التجميع إلى أقرب عشرة، ثم أوجد ناتج الطرح. أتحقق من أن إجاباتي معقولة.

4. $431 - 145$

5. $2\,276 - 2\,097$

6. $516 - 402$

7. $1\,526 - 3\,638$

8. $574 - 86$

9. $9\,629 - 2\,453$

10. $1\,979 - 569$

11. $7\,000 - 6\,237$

للحصول على مثال آخر، انظر المجموعة B في الصفحة 137

الوحدة 3 | الدرس 3-2 125

فحص سريع

تشير علامة الاختيار إلى أسئلة تحقق وصف التمايز

السؤال 7 يستحق نقطة واحدة.

السؤال 15 و 16 يستحق كل منهما نقطتين.

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

تدرب مستعمل

في التمارين 4-11، أقدّر بإعادة التجميع إلى أقرب عشرة، ثم أوجد ناتج الطرح. أنشئ من أن إجاباتي معقولة.

$$\begin{array}{r} 4. \quad 431 \\ - 145 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 2276 \\ - 2097 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 516 \\ - 402 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 8526 \\ - 3638 \\ \hline \end{array}$$

$$8. \quad 574 - 86$$

$$9. \quad 9629 - 2453$$

$$10. \quad 1979 - 569$$

$$11. \quad 7000 - 6237$$

الوحدة 3 | الدرس 2-3 125

* للحصول على مثال آخر، انظر المجموعة B في الصفحة 137

$$\begin{array}{r} 6. \quad 516 \rightarrow 520 \\ - 402 \rightarrow 400 \\ \hline 114 \quad 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 8526 \rightarrow 8530 \\ - 3638 \rightarrow 3640 \\ \hline 4888 \quad 4890 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 431 \rightarrow 430 \\ - 145 \rightarrow 150 \\ \hline 286 \quad 280 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 2276 \rightarrow 2280 \\ - 2097 \rightarrow 2100 \\ \hline 179 \quad 180 \end{array}$$

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

تدرب مستعمل

في التمارين 4-11، أقدّر بإعادة التجميع إلى أقرب عشرة، ثم أوجد ناتج الطرح. أنصّب من أن إجاباتي معقولة.

$$\begin{array}{r} 4. \quad 431 \\ - 145 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 2276 \\ - 2097 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 516 \\ - 402 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 8526 \\ - 3638 \\ \hline \end{array}$$

$$8. \quad 574 - 86$$

$$9. \quad 9629 - 2453$$

$$10. \quad 1979 - 569$$

$$11. \quad 7000 - 6237$$

الوحدة 3 | الدرس 2-3 125

* للحصول على مثال آخر، انظر المجموعة B في الصفحة 137

$$8. \quad 574 - 86 = 488$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 570 - 90 = 480 \end{array}$$

$$9. \quad 9629 - 2453 = 7176$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 9630 - 2450 = 7180 \end{array}$$

$$10. \quad 1979 - 569 = 1410$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 1980 - 570 = 1410 \end{array}$$

$$11. \quad 7000 - 6237 = 763$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 7000 - 6240 = 760 \end{array}$$

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 12 /

$$426 - 158 = 268$$

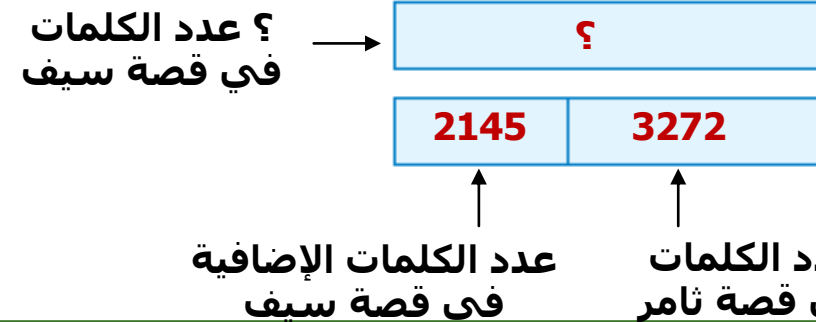
يزيد عدد نقاط ليلي بـ 268 نقطة عن عدد نقاط عبير

إجابة السؤال 13 /

عدد الكلمات في قصة سيف 5417 كلمة

$$3272 + 2145 = 5417$$

لأن ، استخدم عملية الجمع لحل هذه المسألة



ممارسات الرياضيات وحل المسائل

12. في نهاية ليلة حصلت ليلي على 426 نقطة، وحصلت عبير على 158 نقطة. بكم يزيد عدد نقاط ليلي على عدد نقاط عبير؟

13. **أنفذ** كتب كل من ثامر وشيف قصة قصيرة. كان عدد الكلمات في قصة ثامر 3 272 كلمة. وعدد الكلمات في قصة شيف أكثر بـ 2 145 كلمة. ما عدد الكلمات في قصة شيف؟ أوضح العمليات التي استخدمتها لحل هذه المسألة.

14. يبلغ طول أكبر شلح في العالم 5 577 cm من القاعدة إلى أعلى المقابض. ما مقدار ارتفاع المقابض؟

15. **مهارات التفكير العليا** بكم يزيد عدد الشاجين المسجلين في الدورة الأولى في المنتجح A على مجموع عدد الشاجين في الدورتين الأولى والثانية في المنتجح B؟ اكتب معادلة تمثل المسألة وتفسر الحل.

التسجيل في صف الشاجين

المنتج	عدد الشاجين	الدورة الأولى	الدورة الثانية
A	763	586	179
B	314		
C	256	163	

تقويم

16. قطع عيسى بنزاجته 729 km من مايو حتى يوليو. قطع 231 km في شهر مايو. أكمل المسألة لإيجاد عدد الكيلومترات التي قطعها في شهري يوليو وأغسطس. أوجد التجميع عند الحاجة.

126 الوحدة 3 | الدرس 3-2

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 14 /

$$5577 - 3139 = 2438 \text{ cm}$$

إجابة السؤال 15 /

$$763 - (314 + 179) = 270$$

عدد السباحين المسجلين في الدورة الأولى في المسبح A يزيد بـ 270 سباح عن مجموع عدد السباحين المسجلين في الدورتين الأولى والثانية في المسبح B

المسبح	عدد السَّابِحِينَ	
	الدَّورَةُ الْأُولَى	الدَّورَةُ الثَّانِيَّةُ
A	763	586
B	314	179
C	256	163

مَمارَسات الرِّياضيَّات وَحَلُّ المسائل

12. في نهاية لُغْنَة خَصَلَتْ لَيْلى على 426 نُقْطَةً، وَخَصَلَتْ عَيْمَرُ على 158 نُقْطَةً. بِكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ لَيْلى على عَدَدِ عَيْمَرِ؟

13. **أفندخ** كَتَبَ كُلَّ مِنْ ثَامِرٍ وَشَيْفِ فِيضَةً قَصِيرَةً. كَانَتْ عَدَدُ الْكَلِمَاتِ فِي قِصَّةِ ثَامِرٍ 3 272 كَلِمَةً، وَعَدَدُ الْكَلِمَاتِ فِي قِصَّةِ شَيْفِ أَكْثَرُ 2 145 كَلِمَةً. مَا عَدَدُ الْكَلِمَاتِ فِي قِصَّةِ شَيْفِ؟ أَوْضَحِ الْعَقْلِيَّاتِ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَهَا لِحَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.

14. يَبْلُغُ طَوْنُ أَكْبَرِ سُلُوفٍ فِي الْعَالَمِ 5 577 cm مِنَ الْقَاعِذَةِ إِلَى أَعْلَى الْمَقَابِضِ. مَا مَقْدَرُ لَوْتِقَاعِ الْمَقَابِضِ؟

15. **مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعَلْيَا** بِكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الشَّابِحِينَ الْمُسَجَّلِينَ فِي الدَّورَةِ الْأُولَى فِي الْمَسْبَحِ A عَلَى مَجْمُوعِ عَدَدِ الشَّابِحِينَ فِي الدَّوْرَتَيْنِ الْأُولَى وَالثَّانِيَّةِ فِي الْمَسْبَحِ B؟ اَكْتُبْ مُعَادِلَةَ لِمَثَلِ الْمَسْأَلَةِ وَتَلَخَّصْ الْحُلَّ.

16. قُطِعَ عَيْسَى بِمَرَّاجَتِهِ 729 km مِنْ مَالِكُو حَتَّى لَوْلِيُو. قُطِعَ 231 km فِي شَهْرِ مَالِكُو. اكْمَلِ الْمَسْأَلَةَ لِجِسَابِ عَدَدِ الْكِيلُومِتَرَاتِ الَّتِي قُطِعَتْ فِي شَهْرَيْنِ لَوْلِيُو وَبُولِيُو. أَهْبِذِ التَّجْمِيعَ عِنْدَ الْحَاجَةِ.

تَقْوِيمٌ

126 الْوَحْدَةُ 3 | الدَّرْسُ 3-2

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 16 /

$$\begin{array}{r} 612 \\ 729 \\ - 231 \\ \hline 498 \end{array}$$

→ ما قطعة عيسى بدراجه من مايو حتى يوليو

729

231 ؟

↑
قطع في شهر مايو

↑
؟ عدد الكيلومترات التي قطعها في شهري يونيو ويوليو

ممارسات الرياضيات وحل المسائل

12. في نهاية لعبة حصلت ليلي على 426 نقطة، وحصلت عيمر على 158 نقطة. بكم يزيد عدد نقاط ليلي على عدد نقاط عيمر؟

13. **أنفذ** كتب كل من تامر وشيفي قصة قصيرة. كان عدد الكلمات في قصة تامر 3 272 كلمة، وعدد الكلمات في قصة شيفي أكثر 2 145 كلمة. ما عدد الكلمات في قصة شيفي؟ أوضح العمليات التي استخدمتها لحل هذه المسألة.

14. يبلغ طول أكبر شلوة في العالم 5 577 cm من القاعدة إلى أعلى المقايض. ما مقدار ارتفاع المقايض؟

15. **مهارات التفكير العليا** بكم يزيد عدد الشاجين المسجلين في الدورة الأولى في المنتجح A على مجموع عدد الشاجين في الدورتين الأولى والثانية في المنتجح B؟ اكتب معادلة لتلك المسألة وتضمن الحل.

التسجيل في صف الشاجين

المنتج	عدد الشاجين	الدورة الأولى	الدورة الثانية
A	763	586	179
B	314		163
C	256		

تقويم

16. قطع عيسى بدراجه 729 km من مايو حتى يوليو. قطع 231 km في شهر مايو. اكمل المسألة لحساب عدد الكيلومترات التي قطعها في شهري يونيو ويوليو. أهدئ التجميع عند الحاجة.

126 الوحدة 3 | الدرس 2-3

الغلق الختامي

الغلق / التحقق من مدى معرفة الطلاب للمفاهيم الأساسية التي عالجتها الأنشطة الرئيسية، بحيث يكون الدور الأكبر للطالب وذلك عن طريق :
تقديم الطلاب عرضاً ملخصاً لأهم ماتعلموه في الدرس، أو الإجابة عن بعض الأسئلة.

تحديد الواجب من (تدرب في المنزل)

تدرب في المنزل 3-2
طرح أعداد من 3 أو 4 أرقام

بطريقة أخرى!
أوجد ناتج $8726 - 7238$
أقرب بالتقريب إلى أقرب عشرة: $8730 - 7240 = 1490$

الخطوة 1
أولاً، اطرح الآحاد.
6 آحاد أصغر من 8 آحاد
أعبد نخبوع 1 عشرات
إلى 10 آحاد
أطرح العشرات.
1 عشرات أصغر من 3 عشرات
أعبد نخبوع 1 مئات
إلى 10 عشرات
أطرح المئات.
8 مئتين أصغر من 7 مئتين
أعبد نخبوع 1 ألف
إلى 7 آلاف

الخطوة 2
أطرح الآحاد.
6 آحاد أصغر من 8 آحاد
أعبد نخبوع 1 عشرات
إلى 10 آحاد
أطرح العشرات.
1 عشرات أصغر من 3 عشرات
أعبد نخبوع 1 مئات
إلى 10 عشرات
أطرح المئات.
8 مئتين أصغر من 7 مئتين
أعبد نخبوع 1 ألف
إلى 7 آلاف

الخطوة 3
أطرح الآحاد.
6 آحاد أصغر من 8 آحاد
أعبد نخبوع 1 عشرات
إلى 10 آحاد
أطرح العشرات.
1 عشرات أصغر من 3 عشرات
أعبد نخبوع 1 مئات
إلى 10 عشرات
أطرح المئات.
8 مئتين أصغر من 7 مئتين
أعبد نخبوع 1 ألف
إلى 7 آلاف

الخطوة 4
أطرح الآحاد.
6 آحاد أصغر من 8 آحاد
أعبد نخبوع 1 عشرات
إلى 10 آحاد
أطرح العشرات.
1 عشرات أصغر من 3 عشرات
أعبد نخبوع 1 مئات
إلى 10 عشرات
أطرح المئات.
8 مئتين أصغر من 7 مئتين
أعبد نخبوع 1 ألف
إلى 7 آلاف

استخدم
التدريسي للتعبير عن
القاعدة العامة.

هذه الإجابة
مفقولة لأن 1488 أقرب
من التقدير 1490

في الثمارين 1-16، أقرّب بالتقريب إلى أقرب عشرة، ثم أوجد ناتج الطرح.

- $914 - 482$
- $883 - 388$
- $375 - 183$
- $736 - 295$
- $6478 - 2152$
- $246 - 127$
- $3016 - 2304$
- $9919 - 7284$
- $318 - 123$
- $7441 - 1187$
- $8334 - 6275$
- $597 - 384$
- $6702 - 5455$
- $412 - 83$
- $8828 - 8615$
- $649 - 367$

الوحدة 3 | الدرس 3-2 127



17. **أبرز منطقتنا** زرعت نباتات طماطم في بيت زجاجي. تم بيع 276 من نباتات الطماطم و 307 من الأزهار. تبقت 187 نبتة طماطم. ما عدد نباتات الطماطم التي زرعت في البيت الزجاجي في الأصل؟ أوضح الأعداد والعمليات التي استخدمتها لحل المسألة.
18. لدى خالد 1254 QR، ولدى عبدالرحمن 508 QR، ولدى ناصر 670 QR. بكم يزيد المال الذي لدى خالد عما لدى عبدالرحمن وناصر معاً؟

19. **افهم وتأبّر في الحل** بكم كيلومتر نأو أقرت إلى النخوة من أنقرة؟ استخدم الجدول وأربع الخطوات أدناه لحل المسألة.
- | المسافة (بالكيلومتر) | الزمن |
|----------------------|---------------------|
| 3201 | من أنقرة إلى النخوة |
| 2534 | من نأو إلى النخوة |
| 1876 | من طهزان إلى النخوة |
- a. أقرّر الإجابة.
b. اكتب حل المسألة بالصيغة اللقطية.
c. أوضح لماذا إجابتي منطقية.

20. **مهارات التفكير العليا** قام محقق برحلة من نأو إلى النخوة، ثم من النخوة إلى طهزان. وصاف عيسى من أنقرة إلى النخوة. بكم تزيد المسافة التي قطعها محقق على المسافة التي قطعها عيسى؟ أوضح كيف خللت المسألة.
- تفكّلي استعمال عملية عكسية للتحقق من حلّي لكل جزء في المسألة.

- تقويم**
21. قطع عبدالرحمن بنزاعه 757 km من هاتو حتى يوللو. قطع 398 km في شهر هاتو. أتمت المسألة لجناب عدد الكيلومترات التي قطعها في شهرتي يوللو وأوللو. أعبد النخبوع عند الحاجة.
- 7 5 7
-
□ □ □
□ □ □



وَالْعَمَلُ بِمَا يُؤْتِي

عنوان الدرس / بناء الحجج الرياضية

ممارسات الرياضيات وحل المسائل

الدّرس 3-3

بناء الحجج الرياضية

Construct Arguments

استطيع ...
بناء الحجج الرياضية مستخدماً ما أعرفه عن الجمع والطرح

مفتاح التّوسيع 3.2.2

عادات التفكير

أحياناً التفكير يمكن لهذه الأسئلة أن تساعدني:

- كيف يمكنني استخدام الأعداد أو المتغيرات أو الرموز أو الأشكال للتعبير عن الرياضيات؟
- هل أستخدم الأعداد والرموز بشكل صحيح؟
- هل عملي واضح وكامل؟

إذا سمعت العددين الإضافيين بترتيب مختلف، من نتائج الجمع الأصلي؟ كيف أعرف؟

129

كيف أنمي حججاً رياضية؟

التخمين ذو خلفية
خلفية الخلفية أنها صحيحة. وعلى إثبات صحتها أو خطئها.

لدي دوراً مبلغ QR 1 457 في حساب التوفير الخاص بها وأريد أن تكون لديها QR 1 500 بحلول نهاية الشهر. لدي شريحة QR 1 557 في حساب التوفير الخاص بها وأريد أن تكون لديها QR 1 600 بحلول نهاية الشهر. فمن منهما يجب أن تكون قد لاخبرت مبلغاً أكبر بحلول نهاية العام؟

لنحسب: يجب على كليهما لأختر المبلغ نفسه.

كيف يمكنني شرح سبب صحة تخميني؟

يجب أن أنمي حجة رياضية للتبرير تخميني.

ها هي طريقة تفكيري...

استخدم الرّشوم والأعداد لشرح طريقة تفكيري

المسافة من 1 457 إلى 1 500 على خط الأعداد هي نفسها المسافة من 1 557 إلى 1 600

1 400 1 425 1 450 1 475 1 500

1 500 1 525 1 550 1 575 1 600

يوضح خط الأعداد أن الوصول من QR 1 457 إلى QR 1 500 ومن QR 1 557 إلى QR 1 600 يتطلبان إزاحة نفس المبلغ.

$1 557 - 1 457 = 1 600 - 1 500$ إذن، تخميني صحيح.

كيف يمكنني بناء حجة رياضية؟

استطيع

- استخدام الأعداد أو الأدوات أو الرّشوم أو الأشكال بشكل صحيح لشرح طريقة تفكيري
- الحرص على أن يكون شرجي بسيطاً ومكتملاً وسهل الفهم.

أفريقي! أنمي الحجج الرياضية
استخدم الأدوات لبناء حجة رياضية أخرى للتبرير تخميني أعلاه. أفكر في طريقة استخدامي لحوالب القيم المتراكمة.

130 الوحدة 3 | الدرس 3-3

تدرب موجهة

أنمي الحجج الرياضية
كان لدى خسام QR 375 في البنك. أنفق منها QR 242، وكان لدى يدر

ممارسات الرياضيات وحل المسائل

تقويم الأداء

لنمارس الفريق

حدد بعضي لبعضي كرة الطاولة هذا بعدد الدقائق التي تربعون الثمان جملتها قبل المباراة، والتي بحسن مؤهلهما بعد 5 أيام من مثلم ستمتحن عدداً لأن من الدقائق للوصول إلى هدفه؟

الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
608	612	604	612
700	650	625	675

6. **أفهم وأتبر في الحث**
كيف يمكنني إيجاد عدد الدقائق التي على أحمد الثمان فيها لتحقيق هدفه؟

7. **أبحث عن العلاقات**
على الآن نمثل كل من شغل وغباله العدد نفسه من الدقائق. فهنا يحتاجان إلى الوقت نفسه من التمرين لتحقيق هدفهما؟ أوضح إجابتي.

8. **أبرز منطقاً**
من الذي أنشئ لديه العدد الأقل من الدقائق للثمن من أجل الوصول إلى هدفه؟

9. **أنمي الحجج الرياضية**
أنمي حجة رياضية أوضح بها سبب صحة إجابتي عن التمرين 8

عندما أنمي الحجج الرياضية، أشرح سبب صحة عملي.

132 الوحدة 3 | الدرس 3-3

أحل و أشارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

قبل التهيئة :

- قراءة السؤال بشكل جيد، قراءة محتوى الغيمة للتعرف على الأدوات المناسبة للحل.
- استمع و اشاهد الطلاب اللذين لايقدرّون تكوين عملية الجمع من الأعداد المعطاه، اتابع اللذين يقومون ببناء حجة صحيحة حول كيفية معرفتهم أن ناتج جمع هذين العددين هو الناتج الأكبر.
- بناء المفهوم من خلال طرح الأسئلة التالية:

□ ما المطلوب منك أن تفعل؟

أكتب عددين مكوّنين من أربعة أرقام ويكون لناتج جمعهما القيمة الأكبر.

□ ما المعلومات التي ستستخدمها؟

استخدم الأرقام 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7.

أحل و أشارك

استخدم كلًا من الأرقام 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 مرة واحدة فقط. أكتب عملية خفج يكون فيها العددين المضافان مكوّنين من أربعة أرقام ويكون ناتج خفجهما القيمة الأكبر. أكتب ناتج خفج هذين العددين. كيف أعرف أنه الناتج الأكبر؟

□ □ □ □	+	□ □ □ □

فما راسات الرياضيات وحل المسائل

الدّرس 3-3

بناء الخفج الرياضية

Construct Arguments

استطيع ...

بناء الخفج الرياضية مستخدما ما أعرفه عن الخفج والطرح

مقياس الدّرس 3.2.2

عادات التفكير

أحسن التفكير!

يمكن لهذه الأسئلة أن تساعدني:

- كيف يمكنني استخدام الأغداد أو العناصر أو الرسوم أو الأفعال للتدبر خفج الرياضيات؟
- هل أستخدم الأغداد والرسوم بشكل صحيح؟
- هل عملي واضح وكامل؟

أنظر مجدّدًا أبي الخفج الرياضية إذا جمعت العددين المضافين بطريقة مختلفة، فهل يكون ناتج خفجهما أكبر أو أصغر من ناتج الخفج الأصلي؟ كيف أعرف؟

129

أحل و أشارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

أثناء عمل المجموعات :

- منح الطلاب فرصة للعمل دون توجيهات المعلم، الاستماع باهتمام وتركيز، تقديم التلميحات لا الحلول، تشجيع اختبار الأفكار.

□ ما هي العملية اللازمة لحل هذه المسألة؟

الجمع.

□ ما هي الأرقام التي يجب أن تكون في خانة الآلاف في كل عدد؟ اشرح.

الرقمان 6 ، 7 . لأن هذه الأرقام ذات القيم الأكبر.

□ ما هي الأرقام التي يجب أن تكون في خانة المئات في كل عدد؟ اشرح.

الرقمان 4 ، 5 . لأن هذه الأرقام ذات القيم الأكبر التالية.

□ ما هي الأرقام التي يجب أن تكون في خانة العشرات في كل عدد؟ اشرح.

الرقمان 2 ، 3 . لأن هذه الأرقام ذات القيم الأكبر التالية،

ثم يتم وضع الرقمان 0 ، 1 في خانة الآحاد في كل عدد .

العددان هما : 7531 ، 6420

أحل و أشارك

استخدم كلًا من الأرقام 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 مرة واحدة فقط. اكتب عملية خفج يكون فيها العددان المضافان مكونين من أربعة أرقام ويكون لثنائهما خفجهما القيمة الأكبر. اكتب ناتج خفج هذين العددين. كيف نعرف أنه الناتج الأكبر؟

□ □ □ □
+ □ □ □ □
—————

فما رسات الرياضيات
و حل المسائل
الدّرس 3-3
بناء الخفج الرياضية
Construct Arguments

استطیع ...
بناء الخفج الرياضية مستخدمًا ما نعرفه عن الخفج والطرح

مقياس الدّرس
3.2.2

عادات التفكير
أحسن التفكير!
يمكن لهذه الأسئلة أن تساعدني:
• كيف يمكنني استخدام الأعداد أو العناصر أو الرسوم أو الأفعال للتدبر خفجي الرياضية؟
• هل أستطيع استخدام الأعداد والرسوم بشكل صحيح؟
• هل عملي واضح وكامل؟

أنظر مُجددًا **أبني الخفج الرياضية** إذا جمعت العددان المضافان بناتج مختلف، فهل يكون ناتج خفجهما أكبر أو أصغر من ناتج الخفج الأصلي؟ كيف نعرف؟

129

أحل و أشارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

بعد الانتهاء من عمل المجموعات :

- شارك وناقش حلول الطلاب.
- ابدأ مع حلول الطلاب، استعرض إجابة مجموعة أو مجموعتين لعرض الأفكار ومناقشة الحلول.

الانتقال إلى جسر التعلم البصري

- استخدم ما تعرفه عن الجمع لبناء الحجج التي تبرر تفكيرك.

$$\begin{array}{r} 7654 \\ +3210 \\ \hline 10864 \end{array}$$

مجموع العددين يساوي 10864

$$\begin{array}{r} 7531 \\ +6420 \\ \hline 13951 \end{array}$$

أعلم أنني قدمت أكبر عدد لأنني بدأت من خانة الآلاف بوضع أكبر الأرقام، ثم وضع العددين 5 ، 4 في خانة المئات، ثم وضع العددين 3، 2 في خانة العشرات ، وأخيراً وضع الأرقام 0 ، 1 في خانة الأحاد

ممارسات الرياضيات
وخل المسائل

الدّرس 3-3
بناء الحجج الرياضية
Construct Arguments

أستطيع ...
بناء الحجج الرياضية مستخدماً ما أعرفه
عن الجمع والطرح

مقياس الدّرس
3.2.2

أفكار وأشارك
أستخدم كلا من الأرقام 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 مرة واحدة فقط. أكتب عملية جمع يكون فيها العددين المضافان مكونين من أربعة أرقام ويكون ناتج جمعهما القيمة الأكبر. أكتب ناتج جمع هذين العددين. كيف أعرف أنه الناتج الأكبر؟

□ □ □ □
+ □ □ □ □
—————

عادات التفكير
أحسن التفكير!
يمكن لهذه الأمثلة أن تساعدني.
• كيف يمكنني استخدام الأغذاء أو العناصر أو الأفعال للتدريس ختي الرياضيات؟
• هل أستخدم الأغذاء والأفوز بشكل صحيح؟
• هل عملي واضح وكامل؟

أنظر مجدداً أبي الحجج الرياضية إذا جمعت العددين المضافين بطريقة مختلفة، فهل يكون ناتج جمعهما أكبر أو أصغر من ناتج الجمع الأصلي؟ كيف أعرف؟

129

أحل و أشارك

تطوير الفهم / مراحل التعلم القائم على حل المشكلات

انظر مجدداً / أبني الحجج الرياضية

ستكون الأرقام المضافة هي نفسها وعليه سيكون المجموع هو نفسه.

لأن تغيير ترتيب الأرقام المضافة لا يغير من المجموع .

$$\begin{array}{r} 7530 \\ +6421 \\ \hline 13951 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 7420 \\ +6531 \\ \hline 13951 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 7431 \\ +6520 \\ \hline 13951 \end{array}$$

فما رست الرياضيات
وحل المسائل

الدّرس 3-3
بناء الحجج الرياضية
Construct Arguments

أستطيع ...
بناء الحجج الرياضية مستخدماً ما أعرفه
عن الجمع والطرح

مفاتيح الدّرس
3.2.2

أحل وأشارك
أستخدم كلا من الأرقام 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 مرة واحدة فقط. أكتب عملية جمع يكون فيها العددين المضافان مكونين من أربعة أرقام ويكون لنتائج جمعيهما القيمة الأكبر. أكتب ناتج جمع هذين العددين. كيف أعرف أنه الناتج الأكبر؟

+
=

عادات التفكير
أحسن التفكير!
يمكن لهذه الأمثلة أن تساعدني.
• كيف يمكنني استخدام الأغذات أو العناصر أو الموضوع أو الأفعال للتدريس ختني الرياضية؟
• هل أستخدم الأغذات والموضوع بشكل صحيح؟
• هل عملي واضح وكامل؟

أنظر مجدداً أبني الحجج الرياضية إذا جمعت العددين المضافين بترتيب مختلف، فهل يكون ناتج جمعيهما أكبر أو أصغر من ناتج الجمع الأصلي؟ كيف أعرف؟

129

السؤال الأساس / كيف أبني حججاً رياضية؟

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (أهل وأشارك) ومفاهيم الدرس

قراءة نص السؤال وإظهار المعطيات والمطلوب.

فهم الغيمة / إذا لديك تخمين وتعتقد أن تخمينك صحيح،
ما الذي عليك القيام به حتى يعتقد الآخرون أنه صحيح؟
احتاج إلى بناء حجة لإثبات وتبرير تخميني.

الخطوة B / ما هي الرسومات والأدوات التي يمكن استخدامها
لبناء الحجج؟

ممكن استخدم خط الأعداد، وقوالب القيمة المنزلية.

كيف أبني حججاً رياضية؟

لنى نورا مبلغ 1 457 QR في حساب التوفير الخاص بها. وتريد أن تكون لديها 1 500 QR بحلول نهاية العام. لنى مبلغ 1 557 QR في حساب التوفير الخاص بها. وتريد أن تكون لديها 1 600 QR بحلول نهاية العام. فمن منهما يجب أن تكون قد أدرخت مبلغاً أكبر بحلول نهاية العام؟ تخميني: يجب على كليهما ادخار المبلغ نفسه.

كيف يمكنني شرح سبب صحة تخميني؟
يجب أن أبن حجة رياضية لتبرير تخميني.

كيف يمكنني بناء حجة رياضية؟
استطيع:

- استخدام الأعداد أو الأدوات أو الرسوم أو الأفعال بشكل صحيح لشرح طريقة تفكيري.
- الجزس على أن يكون شرجي بسيطاً ومكتملاً وسهل الفهم.

استخدم الرسوم والأعداد لشرح طريقة تفكيري.

المسافة من 1 457 إلى 1 500 على خط الأعداد هي نفسها المسافة من 1 557 إلى 1 600

1 400 1 425 1 450 1 475 1 500

1 500 1 525 1 550 1 575 1 600

يوضح خط الأعداد أن الفروقات من 1 457 QR إلى 1 500 QR ومن 1 557 QR إلى 1 600 QR يشتملن ادخار نفس المبلغ.

$1 600 - 1 557 = 1 457 - 1 500$ إذن، تخميني صحيح.

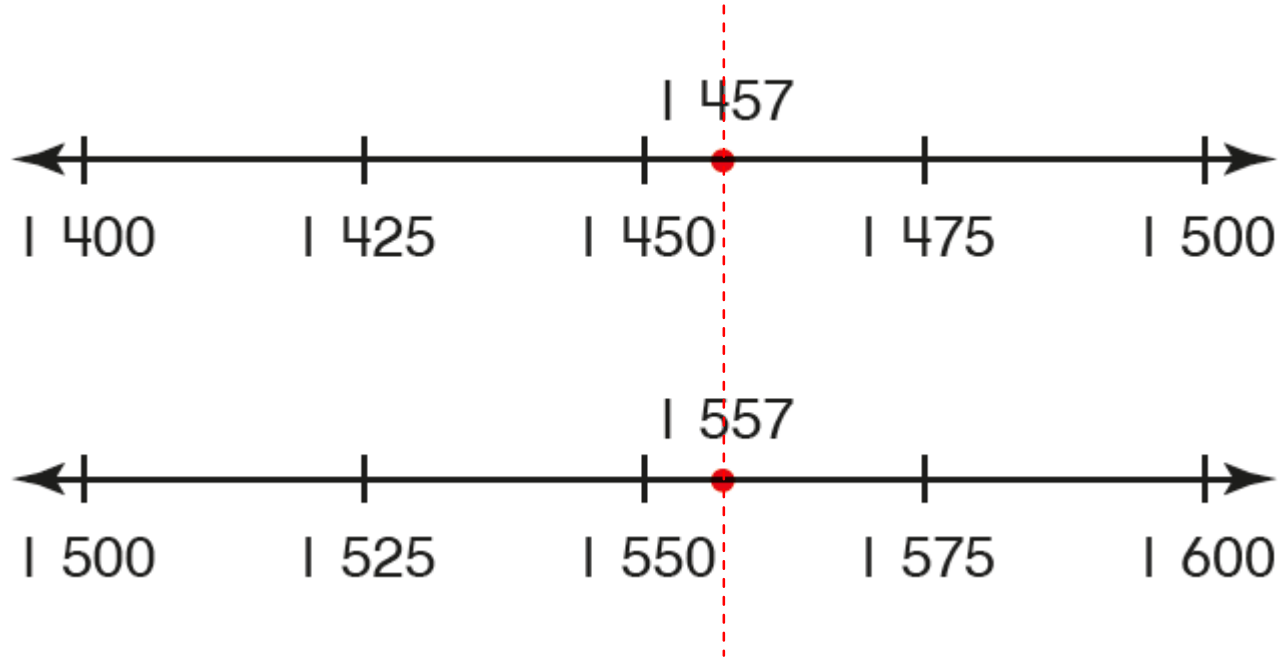
أفعلني! أبن الحجج الرياضية استخدم الأدوات لبناء حجة رياضية أخرى لتبرير التخمين أعلاه. أذكر في طريقة استخدامي لقوالب القيم المنزلية.

130 الوحدة 3 | التمرين 3-3

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (أهل و أشارك) ومفاهيم الدرس

الخطوة C/ لماذا تعد خط الأعداد طريقة جيدة لاثبات هذا التخمين؟

لأنها تقدم رؤية بصرية تبين بوضوح أن المسافة من 1457 إلى 1500 هي نفسها المسافة من 1557 إلى 1600، وعليه يستلزم أذخار نفس المبلغ.



السؤال الأساس / كيف أبني حججاً رياضية؟

كيف أبني حججاً رياضية؟

لنى نورا مبلغ QR 1 457 في حساب التوفير الخاص بها. وتريد أن يكون لديها QR 1 500 بحلول نهاية العام. لدى شبيخة QR 1 557 في حساب التوفير الخاص بها. وتريد أن يكون لديها QR 1 600 بحلول نهاية العام. فمن منهما يجب أن تكون قد أذخرت مبلغاً أكبر بحلول نهاية العام؟
لخميني: يجب على كليهما اذخار المبلغ نفسه.

كيف يمكنني شرح سبب صحة تخميني؟
يجب أن أبن حججاً رياضية لتبرير تخميني.

كيف يمكنني بناء حجج رياضية؟
استطيع:

- استخدام الأعداد أو الأدوات أو الرسوم أو الأفعال بشكل صحيح لشرح طريقة تفكيري.
- الجزس على أن يكون شرجي بسيطاً ومكتملاً وسهل الفهم.

استخدم الرسوم والأعداد لشرح طريقة تفكيري.
المسافة من 1 457 إلى 1 500 على خط الأعداد هي نفسها المسافة من 1 557 إلى 1 600.

أوضح خط الأعداد أن الوضوح من QR 1 457 إلى QR 1 500 ومن QR 1 557 إلى QR 1 600 يستلزم اذخار نفس المبلغ. ولأن $1 500 - 1 457 = 1 600 - 1 557$ ، إذن، تخميني صحيح.

أفعلها! أبن الحجج الرياضية استخدم الأدوات لبناء حجج رياضية أخرى لتبرير التخمين أعلاه. أذكر في طريقة استخدامي لقوالب القيم المتراكمة.

130 الوحدة 3 | التمرين 3-3

السؤال الأساس / كيف أبني حججاً رياضية؟

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (أهل و أشارك) ومفاهيم الدرس

أقنعني / أبني الحجج الرياضية

يفكر الطلاب في كيفية استخدام قوالب القيمة المنزلية لبناء الحجة الرياضية لتبرير التخمين.

يمكنني أن أثبت أن العدد 1457 إذا أضيف إليه 3 أحاد و

4 عشرات سيتم الوصول إلى 1500

وكذلك للعدد 1557 إذا أضيف إليه 3 أحاد و 4 عشرات سيتم الوصول إلى 1600

إذن يجب على كل من نورا و شيخة أدخار المبلغ نفسه وهو 43 QR ، إذن التخمين صحيح.

كيف أبني حججاً رياضية؟

لنى نورا مبلغ QR 1 457 في حساب التوفير الخاص بها. وتريد أن تكون لديها QR 1 500 بحلول نهاية العام. لنى شيخة QR 1 557 في حساب التوفير الخاص بها. وتريد أن تكون لديها QR 1 600 بحلول نهاية العام. فمن منهما يجب أن تكون قد أدرخت مبلغاً أكبر بحلول نهاية العام؟

لخميني: يجب على كليهما ادخار المبلغ نفسه.

كيف يمكنني شرح سبب صحة تخميني؟

يجب أن أبن حجة رياضية لتبرير تخميني.

كيف يمكنني بناء حجة رياضية؟

استطيع

- استخدام الأعداد أو الأدوات أو الرسوم أو الأفعال بشكل صحيح لشرح طريقة تفكيري.
- الجزس على أن يكون شرجي بسيطاً ومكتملاً وسهلاً للفهم.

استخدم الرسوم والأعداد لشرح طريقة تفكيري.

المسافة من 1 457 إلى 1 500 على خط الأعداد هي نفسها المسافة من 1 557 إلى 1 600

1 400 1 425 1 450 1 475 1 500

1 500 1 525 1 550 1 575 1 600

يوضح خط الأعداد أن الفرض من QR 1 457 إلى QR 1 500 ومن QR 1 557 إلى QR 1 600 يشتمل على نفس المبلغ.

$1 600 - 1 457 = 1 500 - 1 457$ إذن، تخميني صحيح.

أقنعني! أبني الحجج الرياضية استخدم الأدوات لبناء حجة رياضية أخرى لتبرير التخمين أعلاه. أذكر في طريقة استخدامي لقوالب القيم المتراكمة.

130 الوحدة 3 | التمرين 3-3

تطوير الفهم / التعلم البصري الربط بين تفكير الطلاب في (أهل و أشارك) ومفاهيم الدرس

العودة إلى السؤال الأساس / كيف أبني حججاً رياضية؟



السؤال الأساس / كيف أبني حججاً رياضية؟

كيف أبني حججاً رياضية؟

الخمين هو
خجلة لغتقذ آتيا
صحيحه. وعلني إنبات
صحتها أو خطئها.

لني نورا مبلغ 1 457 QR في حساب التوفير الخامس بها وتريد أن يكون لديها 1 500 QR بحلول نهاية العام. لني شيخة 1 557 QR في حساب التوفير الخامس بها وتريد أن يكون لديها 1 600 QR بحلول نهاية العام. فمن منهما يجب أن تكون قد أذخرت مبلغاً أكبر بحلول نهاية العام؟
لخميني: يجب على كليهما إخراج المبلغ نفسه.

كيف يمكنني شرح سبب صحة تخميني؟
يجب أن أبن حججاً رياضية لتبرير تخميني.

كيف يمكنني بناء حجج رياضية؟
استطيع

- استخدام الأعداد أو الأدوات أو الرسوم أو الأفعال بشكل صحيح لشرح طريقة تفكيري.
- الجزئ على أن يكون شرطي بسيطاً ومكتملاً وسهل الفهم.

ها هي طريقة تفكيري...

أستخدم الرسوم والأعداد لشرح طريقة تفكيري.

المسافة من 1 457 إلى 1 500 على خط الأعداد هي نفسها المسافة من 1 557 إلى 1 600

يوضح خط الأعداد أن الفجوة من 1 457 QR إلى 1 500 QR ومن 1 557 QR إلى 1 600 QR يشتمل على إخراج نفس المبلغ. إذن، $1 500 - 1 457 = 1 600 - 1 557$ ، تخميني صحيح.

أفعل! أبني الحجج الرياضية باستخدام الأدوات لبناء حجج رياضية أخرى لتبرير التخمين أعلاه. أذكر في طريقة استخدامي لقوالب القيم المتراكمة.

130 الوحدة 3 | التمرين 3-3

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 1/



إجابة السؤال 2/

انفق حسام 2 مئات و 4 عشرات و 2 أحاد وبقي لديه 1 مئات و 3 عشرات و 3 أحاد، إذن بقيه لديه QR 133. أما بخصوص بدر، إذا قمت بطرح 5 مئات و 4 عشرات و 2 أحاد من QR 675. فإن ذلك يساوي QR 133. إذن تبقى لدى كل من حسام و بدر المبلغ نفسه.

☆ تَدْرَبْ مُوَجَّهٌ ☆

أبني الخجج الرياضية

كان لدى حسام QR 375 في البنك، أنفق منها QR 242، وكان لدى بدر QR 675 في البنك، أنفق منها QR 542، فمن الذي تبقى لديه مال أكثر؟
الخمسين: تبقى لدى كليهما المبلغ نفسه.

1. أرسم مخططاً لشرح التخمين.

تستطيع المخططات
مساعدتي في دعم خجج
رياضية.

2. استخدم مخططي لشرح التخمين.



التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

مُحَارَسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحَلُّ الْمَسَائِلِ

تقويم الأداء

تعارف الفريق
حدد بعض لاعبي كرة الطاولة هدفاً لعدد الدقائق التي يريدون التمرن خلالها قبل المباراة، والتي يجب موعدها بعد 5 أيام. من منهم سينتزع عدداً أقل من الدقائق للوصول إلى هدفه؟

عبدالله	يوسف	شهاب	أحمد	الطالب
612	604	612	608	دقائق التمرن
675	625	650	700	الهدف بالدقائق

6. **الفهم والتمايز في الحل** كيف يمكنني إيجاد عدد الدقائق التي على أحمد التمرن فيها لتحقيق هدفه؟

7. **الربط بين العلاقات** على الآن تمرن كل من شهاب وعبدالله العدد نفسه من الدقائق. فهل يحتاجان إلى الوقت نفسه من التمارين لتحقيق هدفهما؟ أوضح إجابتي.

8. **أبني الخرج الرياضي** من الذي تبقى لديه العدد الأقل من الدقائق للتمرن من أجل الوصول إلى هدفه؟

9. **أبني الخرج الرياضي** أبني خطة رياضية أوضح بها نسب صحة إجابتي من التمرين 8

عندما أبني الخرج الرياضي، أشرح صحت صحة حلتي

132 الوحدة 3 | الدرس 3-3

تَدَرَّبْ مُسْتَقِلًّا

أبني الخرج الرياضي

صنع الضف الثاني 2 165 فخشفا وزقينا وبريد الوصول إلى إجمالي 2 250، صنع الضف الثالث 3 255 فخشفا وزقينا وبريد الوصول إلى إجمالي 3 350، فأأي الضفتين عليه صليغ عدد أقل من الفخشمات الوزقية للوصول إلى هدفه؟

الخمين: على الضف الثاني صنع عدد أقل من الفخشمات الوزقية لتحقيق هدفه.

3. أرسم مخططاً إلى البشار ليساعدني في تترير الخمين.

4. أستخدم مخططي لتترير الخمين.

5. أبحث طريقة أخرى يمكنني بها تترير الخمين.

الحصول على مثال آخر، انظر المجموعة C في الصفحة 138

الوحدة 3 | الدرس 3-3 131

فحص سريع

تشير علامة الاختيار إلى أسئلة تحقق وصف التمايز

السؤال 4 و 5 يستحق كل منهما نقطة واحدة.

السؤال 6 إلى 9 يستحق 3 نقاط.

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 3 /



إجابة السؤال 4 /

لقد صنعت خطي أعداد متطابقين في خانة الآحاد والعشرات ولكنهما مختلفين في خانة المئات والألوف.

يظهر خط الأعداد الأول أن العدد 3255 أبعد للوصول للهدف 3350 ، بالمقارنة مع خط الأعداد التالي الذي يظهر أن العدد 2165 أقرب للوصول للهدف 2250 .

تَدْرَبْ مُسْتَقِلَّ

أبني الخرج الرياضية

صنع الصف الثاني 2 165 مجسماً ورقياً ويريد الوصول إلى إجمالي 2 250 ، صنع الصف الثالث 3 255 مجسماً ورقياً ويريد الوصول إلى إجمالي 3 350 ، فأَي الصفين عليه صنع عدد التخمين: على الصف الثاني صنع عدد أقل من المجسمات الورقية لتحقيق هدفه.

3. أرسم مخططاً إلى اليسار لمساعدتي في تبرير التخمين.

4. أستخدم مخططي لتبرير التخمين.

5. أوضح طريقة أخرى يمكنني بها تبرير التخمين.

* للحصول على مثال آخر، انظر المجموعة C في الصفحة 138

الوحدة 3 | الدرس 3-3 131

إجابة السؤال 5 /

يمكنني الحل هكذا ، $2250 - 2165 = 85$ و $3350 - 3255 = 95$

إذن 85 أقل من 95 ، لذا فإن التخمين صحيح.

التخمين/ على الصف الثاني صنع عدد أقل من المجسمات الورقية

لتحقيق هدفه.

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 6 /

أطرح بعض الأسئلة قبل الإجابة على السؤال.

• ما هو هدف أحمد؟

التمرين 700 دقيقة قبل المباراة.

• كم دقيقة مارس حتى الآن؟

608 دقيقة.

• ما هي العملية التي يمكنك استخدامها لحل المسألة؟

احتاج لطرح عدد الدقائق التي مارسها أحمد من عدد دقائق تحقيق الهدف.

يمكن استخدام الطرح / $700 - 608 = 92$ ، يحتاج 92 دقيقة .

كذلك يمكن استخدام الجمع / $608 + ? = 700$

مَمارَسات الرياضيات وَحَلّ المسائل

تقويم الأداء

تمارين الفريق
حدد بعض لاعبي كرة الطاولة هدفا لعدد الدقائق التي يريدون التمرين خلالها قبل المباراة، والتي يجب موعدها بعد 5 أيام. من بينهم سيمون عندما أفل من الدقائق للوصول إلى هدفه؟

عبدالله	يوسف	شهنل	أحمد	الطابت
612	604	612	608	دقائق التمرين
675	625	650	700	الهدف بالدقائق

6. **الفهم والتأيز في الحل** كيف يمكنني إيجاد عدد الدقائق التي على أحمد التمرين فيها لتحقيق هدفه؟

7. **أبحث عن العلاقات** على الآن تمرين كل من شهنل وعبدالله العدد نفسه من الدقائق. فهل يحتاجان إلى الوقت نفسه من التمارين لتحقيق هدفهما؟ أوضح إجابتي.

8. **أبرز منطقيا** من الذي تبقى لديه العدد الأقل من الدقائق للتمرين من أجل الوصول إلى هدفه؟

9. **أبني الخرج الرياضية** أبني خطة رياضية أوضح بها سنسب صحة إجابتي عن التمرين 8

عندما أبني الخرج الرياضية، أشرح صحت صحة حلتي

132 الوحدة 3 | الدرس 3-3

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 7 /

كلا.

هدف عبدالله أكبر من هدف سهيل. لذا، يحتاج عبدالله إلى ممارسة المزيد من الدقائق للوصول إلى هدفه.

- تأكد من أن الطلاب فهموا أنه على الرغم من أن كلا الطالبين مارسوا التمارين لنفس العدد من الدقائق، فقد حددوا أهدافاً مختلفة، لذا يحتاج عبدالله إلى التدريب عدداً أكبر من الدقائق للوصول إلى هدفه.

مَمارَسات الرياضيات وَحَلّ المسائل

تقويم الأداء

تمارين الفريق

حدد بعض لاعبي كرة الطاولة هدفاً لعدد الدقائق التي يريدون التمرن خلالها قبل المباراة، والتي يجب منوعتها بعد 5 أيام. من بينهم سينثون عدداً أقل من الدقائق للوصول إلى هدفه؟

عبدالله	يوسف	شهنل	أحمد	الطالب
612	604	612	608	دقائق التمرين
675	625	650	700	الهدف بالدقائق

6. **الفهم والتايز في الحل** كيف يمكنني إيجاد عدد الدقائق التي على أحمد التمرن فيها لتحقيق هدفه؟

7. **أبحث عن العلاقات** على الآن تمرن كل من شهنل وعبدالله العدد نفسه من الدقائق. فهل يحتاجان إلى الوقت نفسه من التمارين لتحقيق هدفهما؟ أوضح إجابتني.

8. **أبزر منطقاً** من الذي تبقى لديه العدد الأقل من الدقائق للتمرن من أجل الوصول إلى هدفه؟

9. **أبني الخرج الرياضية** أبني خطة رياضية أوضح بها نسب صحة إجابتي عن التمرين 8

عندما أبني الخرج الرياضية، أشرح صحتي صحة خلتي

132 الوحدة 3 | الدرس 3-3

التقويم والتمايز/ توفير تدريبات متنوعة لترسيخ الفهم لدى الطلاب والتحقق منه ومراعاة التمايز بين الطلاب

إجابة السؤال 8 /

يوسف

- يجب التأكيد على الطلاب قراءة الجدول والأعداد بعناية حتى يجيبوا عن الأسئلة بشكل صحيح.

إجابة السؤال 9 /

يوسف لديه أقل عدد من الدقائق المتبقية.

أعرف أن أحمد تبقى لديه 92 دقيقة وعبداً لله بحاجة إلى المزيد من الدقائق للوصول إلى هدفة من عدد الدقائق التي يحتاج إليها سهيل. وسهيل تبقى لديه 38 دقيقة .

ويوسف تبقى لديه فقط 21 دقيقة، لأن $625 - 604 = 21$

مَمارَسات الرياضيات وَحَلّ المسائل

تقويم الأداء

تعارين الفريق
حدد بعض لاعبي كرة الطاولة هدفاً لعدد الدقائق التي يريدون التمرن خلالها قبل المباراة، والتي يجب منوعها بعد 5 أيام. من منهم سينتزن عدداً أقل من الدقائق للوصول إلى هدفه؟

عبدالله	يوسف	شهنل	أحمد	الطابت
612	604	612	608	دقائق التمرن
675	625	650	700	الهدف بالدقائق

6. **الفهم والتأيز في الحل** كيف يمكنني إيجاد عدد الدقائق التي على أحمد التمرن فيها لتحقيق هدفه؟

7. **أبحث عن العلاقات** على الآن تدرن كل من شهنل وعبدالله العدد نفسه من الدقائق. فهل يحتاجان إلى الوقت نفسه من التمرن لتحقيق هدفهما؟ أوضح إجابتني.

8. **أبرز منطقاً** من الذي تبقى لديه العدد الأقل من الدقائق للتمرن من أجل الوصول إلى هدفه؟

9. **أبني الخرج الرياضي** أبني خرة رياضية أوضح بها نسب صفة إجابتي عن التمرن 8

عندما أبني الخرج الرياضي، أشرح صفة خلة

132 الوحدة 3 | الدرس 3-3

الغلق الختامي

الغلق / التحقق من مدى معرفة الطلاب للمفاهيم الأساسية التي عالجتها الأنشطة الرئيسية، بحيث يكون الدور الأكبر للطالب وذلك عن طريق :
تقديم الطلاب عرضاً ملخصاً لأهم ماتعلموه في الدرس، أو الإجابة عن بعض الأسئلة.

تحديد الواجب من (تدرب في المنزل)

تدرب في المنزل 3-3 بناء الخرج الرياضية

بطريقة أخرى!

تمرّن ماجد لمدة 446 دقيقة في الأسبوعين الماضيين.
تمرّن لمدة 220 دقيقة في الأسبوع الأول.
هل تمرّن أكثر خلال الأسبوع الأول أم الثاني؟
التخمين: تمرّن ماجد أكثر خلال الأسبوع الثاني.
اذكر كيف يمكنك تبرير التخمين.

علّمنا أبنّي
خطة رياضية، استعمل
التبرير المنطقي لإعطاء
شرح منطقي.



$$220 + 220 = 440$$



استطيع استخدام قوالب القيم المنزلية لمعرفة أنه لو أن ماجد تمرّن لمدة نفسها في الأسبوع الثاني لأصبح الزمن 440 دقيقة فقط. لذا لا بد من أن ماجد قد تمرّن دقائق إضافية في الأسبوع الثاني ليحصل على ما مجموعه 446 دقيقة.

أبني الخرج الرياضية

نضم إحدى المدارس 758 طالباً، يتخلّل النهار المدرسين فيها فترة غداء. تناول 371 طالباً الغداء أثناء الفترة الأولى. أي من فترتي الغداء تستقبل طلبة أكثر؟
التخمين: أكثر الطلاب يأكلون الغداء أثناء فترة الغداء الثانية.
1. اذكر كيف يمكنك تبرير التخمين.

2. أبني خطة رياضية للتبرير التخمين.

3. أوضح طريقة أخرى يمكنك بها تبرير التخمين.



تقويم الأداء

متطلبات العمل

يتملّك والد فاطمة كثيراً بنسب متطلبات وظيفته، لكنه لا يقطع نفس المسافة كل يوم. نبتن الجدول المسافات التي قطعها في أربعة أيام. لحاول فاطمة أن تحدد اليوم الذي قطع فيه والدها أطول مسافة.

اليوم	الأحد	الاثنين	الاثنين	الخميس
السباح	174 km	112 km	121 km	172 km
المسار	106 km	165 km	168 km	113 km

4. **اندرج** أكتب عملاً عددياً للتخمين المسافات التي قطعها والد فاطمة في الأيام الأربعة.

5. **أبرز منطقياً** ما اليوم الذي قطع فيه والد فاطمة أطول مسافة؟

6. **أبني الخرج الرياضية** أبني خطة رياضية لأوضح سبب صحة إجابتي عن السؤالين 5

7. **افهم وتأبّر في الحل** كيف يمكنك التحقق من أن إجابتي معقولة؟

يمكنني استخدام
الأعداد أو العناصر أو الرسوم
أو الأفعال لبناء
خطة رياضية.





د. محمد بن عبد الله