

جمع الأعداد العشرية وطرحها

11

السؤال الأساسي

كيف أستخدم القيمة المكانية
والخواص لجمع الأعداد العشرية
وطرحها؟

هيا نستكشف
التكنولوجيا معًا!





المهارسات الرياضية

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
 2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
 3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
 4. استخدام نماذج الرياضيات.
 5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
 6. مراعاة الدقة.
 7. محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
 8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك..
- = تم التركيز عليها في هذه الوحدة



هل أنا مستعد؟

اذكر موضع القيمة المكانية لكل عدد مظلّل.

1. 52 _____

2. 138 _____

3. 4.3 _____

4. 901 _____

5. 1.216 _____

6. 2,785 _____

قَرِّب كل عدد إلى المنزل المظللة.

7. 19 = _____

8. 681 = _____

9. 735 = _____

10. 3,705 = _____

11. 106,950 = _____

12. 5,750 = _____

اجمع.

13. $38 + 16 =$ _____

14. $151 + 218 =$ _____

15. $260 + 398 =$ _____

16. $235 + 68 =$ _____

الحيوانات الأليفة	
أيوب	منصور
2 أرنب	3 أرانب
3 أغنام	1 قطة
سلحفاة	6 أسماك

17. عائلة منصور وعائلة أيوب لديهما الكثير من الحيوانات الأليفة. كم مقدار الزيادة في عدد الحيوانات الأليفة لدى عائلة منصور عن عائلة أيوب؟

يمكن استخدامها لتوضيح 0.77 من الدرهم.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

كيف أبلّيت؟

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

أكبر من ($>$) greater than أصغر من ($<$) less than يساوي ($=$) equal to

تكوين الروابط

قارن الأعداد في كل صف. استخدم مراجعة المفردات لمقارنة العددين في كل صف باستخدام $<$ ، أو $>$ ، أو $=$.

57.2		57.02
12.01		12.1
12.6		12.60
24.56		24.5
6.99		6.89

للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

صف كيفية استخدامك للقيمة المكانية لاستكمال المخطط.

بطاقات المفردات

الممارسات الرياضية

الدرس 11-7

خاصية التبديل في الجمع

$$15.9 + 8.42 = 8.42 + 15.9$$

الدرس 11-7

خاصية التجميع في الجمع

$$(15.19 + 25.05) + 88 = 15.19 + (25.05 + 88)$$

الدرس 11-10

العمليات المعكوسة

$$1.73 - 0.87 = 0.86$$

$$0.87 + 0.86 = 1.73$$

الدرس 11-7

خاصية المحايد
الجمعي

$$12.7 + 0 = 12.7$$

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

أفكار يمكن استخدامها

- استخدم البطاقات الفارغة لكتابة بطاقات مفرداتك الخاصة.

- ارسم علامة إحصاء على كل بطاقة في كل مرة تقرأ الكلمة في هذه الوحدة أو تستخدمها في الكتابة. تحدى نفسك أن تستخدم 10 علامات إحصاء على الأقل لكل بطاقة.

الطريقة التي تُجمع وفقها الأعداد لا تتغير المجموع.
قارن المثال الوارد على هذه البطاقة بالمثال الوارد على بطاقة خاصية التبديل. ما الاختلافات التي تلاحظها؟

الترتيب الذي تُجمع وفقه الأعداد لا يغير المجموع.
كلمة التبديل تعني "شيئاً يتضمن الاستبدال". ما العلاقة بين هذا التعريف وخاصية التبديل؟

مجموع أي عدد مع 0 يساوي العدد نفسه.
اشرح كيف يمكن أن تساعدك إحدى الخواص الثلاث في هذه الوحدة على الجمع ذهنيًا.

العمليات التي تلغي بعضها.
ما العمليتان العكسيتان للجمع والقسمة؟

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

مطويتي

المطويات

اتبع الخطوات المذكورة في

ظهر الصفحة لعمل مطويتك.



رشي

$$1.29 + 1.55 =$$

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

الدرس 1

السؤال الأساسي

كيف أستخدم القيمة
المكانية والخواص لجمع
الأعداد العشرية وطرحها؟

تقريب الأعداد العشرية

سريع كالبرق!



تذكر أن الأعداد ذات الخانات في منزلة الأجزاء من العشرة أو منزلة الأجزاء من المئة أو بعدها تُسمى الأعداد العشرية. عندما تقرب عددًا عشريًا، فإنك توجد قيمته التقريبية.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يضم كمبيوتر ماجد المحمول معالجًا بسرعة 2.8 جيجاهرتز. قم بتقريب سرعة المعالجة في الكمبيوتر المحمول إلى أقرب عدد كلي.

استخدم خط الأعداد لتقريب 2.8 إلى أقرب عدد كلي.

1 قسّم المسافة إلى 10 أقسام متساوية بين 2 و 3 على خط الأعداد.



2 ضع نقطة عند 2.8 واكتب قيمتها.

حدد ما إذا كان 2.8 أقرب إلى 2 أو 3.

توجد مسافتان متساويتان بين 2.8 و 3. وتوجد 8 مسافات متساوية بين 2 و 2.8

2.8 أقرب إلى _____.

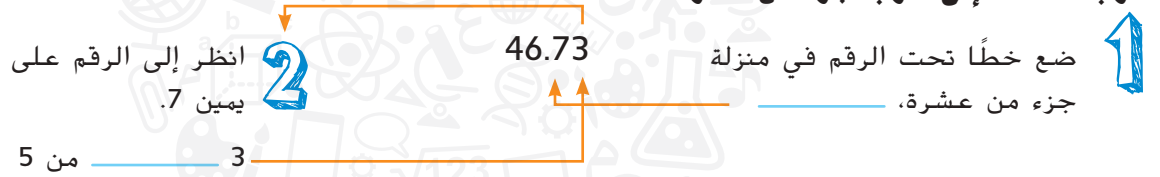
إذًا، قم بتقريب 2.8 إلى _____.

المفهوم الأساسي تقريب الأعداد العشرية

- ضع خطًا تحت الرقم في المنزلة التي تريد التقريب إليها.
- انظر إلى الرقم على اليمين. إذا كان 4 أو أقل، فاحتفظ بالرقم الذي تحته خط. إذا كان الرقم 5 أو أكبر، فقم بتقريب الرقم الذي تحته خط إلى ثاني أكبر رقم.
- أسقط الرقم على اليمين الرقم الذي تحته خط.

مثال 2

قرب 46.73 إلى أقرب جزء من عشرة.



إذًا، قرب 46.73 إلى _____.

46.73 → 46. _____

تمارين موجّهة

1. قرب 8.74 إلى أقرب منزلة آحاد. ضع خطًا تحت الرقم في منزلة الآحاد.

8.74

انظر إلى _____، الرقم على اليمين 8.

إذًا، قرب 8.74 إلى _____.



اشرح كيفية تقريب العدد 74.685 إلى أقرب جزء من مئة.

تمارين ذاتية

قرب كل عدد عشري إلى أقرب منزلة محددة.

2. 5.476 أجزاء من مئة 3. 983.625 أجزاء من مئة 4. 28.6 الآحاد

5. 4.35 أجزاء من عشرة 6. 110.079 أجزاء من مئة 7. 67.142 الآحاد

8. 1.8 الآحاد 9. 7.358 أجزاء من مئة 10. 48.32 الآحاد

11. 9.045 أجزاء من عشرة 12. 19.25 الآحاد 13. 8.17 أجزاء من عشرة

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

14. ما طول ورقة العشرين درهمًا إلى أقرب عدد كلي؟



15. تبلغ كتلة جهاز جديد بشاشة تعمل باللمس 0.6 كيلوجرام. ما الكتلة إلى أقرب عدد كلي؟

مهارات التفكير العليا

16. **الممارسات الرياضية 1** الاستمرار في المحاولة اكتب عددين مختلفين عند تقريبهما إلى أقرب جزء من عشرة سيصبحان 18.3

17. **الممارسات الرياضية 2** استخدام الحس العددي اشرح ما يحدث عندما تقرب 9,999.999 إلى أية منزلة.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** في أي المواقف من الحياة اليومية ترغب في تقريب عدد؟

الدرس 1

تقريب الأعداد العشرية

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يبلغ سُمك طبقة الثلج التي تغطي معظم القارة القطبية الجنوبية حوالي 2.16 كيلومتر. ما سُمك الثلج مع التقريب إلى أقرب جزء من عشرة من الكيلومتر؟
قرب 2.16 إلى أقرب جزء عشري.

1 الرقم في المنزلة العشرية

هو 1.

2.16

2 انظر إلى الرقم على يمين 1.

6 أكبر من 5

3 إذا، قم بتغيير 1 إلى 2 واحذف الرقم على يمينه، وهو الرقم 6.

2.16 → 2.2

إذا، فسُمك الثلج بعد التقريب إلى أقرب جزء من عشرة يبلغ 2.2 كيلومتر.

تمارين

قرب كل عدد عشري إلى أقرب منزلة محددة.

1. 5.476 أجزاء من مئة 2. 4.35 أجزاء من عشرة 3. 1.8 الآحاد

4. 0.79 الآحاد 5. 1.049 أجزاء من مئة 6. 17.92 أجزاء من عشرة

المكان	المساحة (بالكيلومتر المربع)
فلوريدا	170,303.61
جورجيا	153,909.45
ألاباما	135,764.64
ساوث كارولينا	82,931.94

استخدم المعلومات الواردة في الجدول لحل التمارين 7-9. قوّب كل عدد إلى أقرب منزلة محددة.

7. ما مساحة ألاباما بعد التقريب إلى أقرب جزء من عشرة؟

8. ما مساحة جورجيا بعد التقريب إلى أقرب جزء من عشرة؟

9. ما مساحة فلوريدا بعد التقريب إلى أقرب كيلومتر مربع؟

10. تتراوح كتلة فيل الأدغال الإفريقي بين 4.4 و 7.7 طن. ما أقل وأقصى كتلة بعد التقريب إلى أقرب طن؟

11. **الممارسات الرياضية 6** تحري الدقة يبلغ سعر لتر الحليب AED 13.78. حوط سعر لتر الحليب بعد التقريب إلى أقرب درهم.

AED 18 AED 13 AED 14 AED 17

تمرين على الاختبار

12. اشترت سهيلة أقراصاً مضغوطة فارغة ودفعت AED 127.04. ما المبلغ بعد التقريب إلى أقرب درهم؟

- (A) AED 128 (C) AED 126
(B) AED 127 (D) AED 124

الدرس 2



السؤال الأساسي
كيف أستخدم القيمة
المكانية والخواص لجمع
الأعداد العشرية وطرحها؟

تقدير المجاميع والفروق

من بين طرق التقدير، استخدام التقريب. إذا قربت عددًا إلى قيمة مكانية أقل، فمن المرجح أن تحصل على تقدير أقرب إلى الإجابة الدقيقة.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

استخدمت حصة مقياس حرارة رقميًا لإيجاد درجة الحرارة في الصباح ودرجة الحرارة بعد الظهر. وجدت أن درجة الحرارة في الصباح بلغت 31.3°C وبلغت درجة الحرارة ظهرًا 37.6°C . ضع تقديرًا للفارق في متوسط درجات الحرارة.

إحدى الطرق قَرِّب إلى أقرب عشرة.

قَرِّب 37.6 إلى أقرب عشرة.

$37.6 \rightarrow$ _____

قَرِّب 31.3 إلى أقرب عشرة.

$31.3 \rightarrow$ _____

اطرح.

_____ - _____ = _____

طريقة أخرى قَرِّب إلى منزلة الآحاد.

قَرِّب 37.6 إلى منزلة الآحاد.

$37.6 \rightarrow$ _____

قَرِّب 31.3 إلى منزلة الآحاد.

$31.3 \rightarrow$ _____

اطرح.

_____ - _____ = _____

يبلغ الفرق حوالي $^{\circ}\text{C}$ _____ أو حوالي $^{\circ}\text{C}$ _____

يبلغ الفرق الفعلي 6.3°C . إذًا، فالتقريب إلى منزلة _____ أعطى التقدير الأدق.

مثال 2

قَدِّر $5.26 + 1.93$ بالتقريب إلى منزلة الآحاد.

$5.26 \rightarrow$ _____

$1.93 \rightarrow$ _____

اجمع.

_____ + _____ = _____

المجموع هو _____ تقريبًا.

إلى شهادتك

ستتعلم كيفية إيجاد المجموع
الفعلي في درس لاحق. يبلغ
المجموع الفعلي 7.19، إذًا، 7 تقدير
دقيق جدًا.

تمارين موجّهة

قَرِّب كل عدد عشري إلى منزلة الآحاد. ثم اجمع أو طرح.

1. $2.8 + 1.3$

قَرِّب إلى منزلة الآحاد.

$2.8 \rightarrow$ _____

$1.3 \rightarrow$ _____

اجمع.

_____ + _____ = _____

إذًا، $2.8 + 1.3$ يبلغ تقريبًا _____.

صف مثالاً من الحياة اليومية
حيث قد يكون من الملائم وضع
تقدير بدلاً من الحصول على
الإجابة الدقيقة.

2. $5.98 - 1.03$

قَرِّب إلى منزلة الآحاد.

$5.98 \rightarrow$ _____

$1.03 \rightarrow$ _____

اطرح.

_____ - _____ = _____

إذًا، $5.98 - 1.03$ يبلغ تقريبًا _____.



تمارين ذاتية

قرب كل عدد عشري إلى منزلة الآحاد. ثم اجمع أو اطرح.

3. $10.08 + 5.6 =$ _____

4. $10.4 + 32.8 =$ _____

5. $\text{AED } 42.01 - \text{AED } 5.92 =$ _____

6. $75.2 + 82.3 =$ _____

7.
$$\begin{array}{r} 1.509 \\ + 3.106 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 8.058 \\ - 3.181 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 3.872 \\ + 1.249 \\ \hline \end{array}$$

قرب كل عدد عشري إلى أقرب عشرة. ثم اجمع أو طرح.

10. $23.78 + 10.45 =$ _____

11. $83.69 - 55.41 =$ _____

12.
$$\begin{array}{r} 37.58 \\ - 21.25 \\ \hline \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 32.56 \\ + 6.7 \\ \hline \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} 25.21 \\ - 12.47 \\ \hline \end{array}$$



حل المسائل

حلّ التمارين 15-17 بالتقريب إلى منزلة الآحاد.

الطالب	الكتلة (kg)
منال	23.9
يوسف	19.8

15. تظهر كتلتنا تلفازي منال ويوسف في الجدول. كم تبلغ تقريبًا الزيادة في كتلة تلفاز منال بالمقارنة مع تلفاز يوسف؟

16. **المهارسات الرياضية** 4 تهيل مسائل الرياضيات تملك

شيماء AED 20. اشترت دفتر رسم مقابل AED 3.99 وفرشاة رسم مقابل AED 1.29 وعلمة اللون مقابل AED 6.75. قَدِّر الباقي الذي ينبغي أن تحصل عليه. اكتب الحل هنا.

17. اشترى محمد فطيرةً مقابل AED 1.79 وحليبًا مقابل AED 1.29. كم أنفق من المال تقريبًا؟ اكتب الحل هنا.

مهارات التفكير العليا

18. **المهارسات الرياضية** 4 **البحث عن الخطأ** تريد عائشة أن

تضع تقديرًا للمسألة $5.494 + 1.108$ بالتقريب إلى أقرب جزء من مئة أولاً. اكتشف خطأها وصححه.

$$\begin{array}{r} 5.494 \longrightarrow 5.50 \\ +1.108 \longrightarrow +1.11 \end{array}$$

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** متى يُعتبر التقدير أداة فعالة؟

الحل!

نذينا!



الدرس 2

تقدير المجاميع
والفروق

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اللاعب الرياضي	النقاط
وفاء ناصر	87.83
منال راشد	81.50
لمياء سلطان	80.00

تظهر نتائج مسابقة تزلج جرت مؤخراً. كم عدد النقاط الإضافية تقريباً التي حققتها وفاء أكثر من منال؟

قرب كل عدد عشري إلى أقرب عشرة. ثم ا طرح.

$$\begin{array}{r}
 90 \\
 - 80 \\
 \hline
 10
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 87.83 \\
 81.50 \\
 \hline
 6.33
 \end{array}$$

إذا، فقد سجلت وفاء حوالي 10 نقاط أكثر من منال.

تمارين

قرب كل عدد عشري إلى منزلة الآحاد. ثم اجمع أو طرح.

1. $\begin{array}{r} \text{AED } 3.87 \\ - \text{AED } 2.17 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 52.85 \\ - 9.09 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 19.83 \\ + 9.93 \\ \hline \end{array}$

4. $3.872 + 2.409 =$ _____

5. $9.086 - 2.419 =$ _____

حل التمارين 6-9 بالتقريب إلى منزلة الآحاد.

الطائرة	السرعة (km/h)
هوكاي	604.54
فوكسبات	3,000.28

6. يعرض الجدول متوسط سرعات طائرتين بالكيلومتر في الساعة. ما المقدار التقريبي للزيادة في سرعة فوكسبات بالمقارنة مع هوكاي؟ اكتب الحل هنا.

7. الألومنيوم والقصدير من الفلزات. يبلغ الوزن الذري للألومنيوم 26.98 و يبلغ الوزن الذري للقصدير 118.71. قَدِّر الفرق بين الوزنين الذريين لهذين الفلزين. اكتب الحل هنا.

8. يصطاد طارق وابن عمه في البحيرة. اصطادا سمكتين من القاروص كبير الفم. تصل كتلة إحدى السمكتين إلى 71.27 أونصة وتصل كتلة السمكة الأخرى إلى 38.86 أونصة. قَدِّر الكتلة الإجمالي للسمكتين. اكتب الحل هنا.

المسار	A	B	C	D
الطول (km)	4.5	2.9	6.8	5.3

9. **المهارسات الرياضية** 4 تمثيل مسائل الرياضيات يوضح الجدول أطوال أربعة مسارات في معسكر لقيادة الخيول. قَدِّر الإجمالي لكل المسارات. اكتب الحل هنا.

تمرين على الاختبار

10. اشترى السيد فهد لوحة بيضاء كانت معروضة للبيع مقابل AED 7,313.21 بعد الخصم. كان السعر العادي AED 9,187.09. ما أفضل تقدير للمبلغ الذي وفره السيد فهد بشراء اللوحة بعد الخصم؟

- (A) AED 1874 (C) AED 11,025
(B) AED 3,675 (D) AED 14,700



الدرس 3



السؤال الأساسي

كيف أستخدم القيمة المكانية
والخواص لجمع الأعداد
العشرية وطرحها؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: التقدير أم الإجابة الدقيقة

تعلّم الإستراتيجية

تحتاج منى إلى شراء جهاز الاستجابة التفاعلية في الصف الدراسي وحاسبة جديدة. وتبلغ تكلفة جهاز الاستجابة الجهاز AED 31.99 وتبلغ تكلفة الآلة الحاسبة AED 11.75. ما التكلفة التقريبية لشرائها معاً؟



1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

تحتاج منى إلى شراء جهاز للاستجابة التفاعلية بقيمة AED 31.99 وحاسبة بقيمة AED 11.75.

ما الذي تحتاج لإيجاده؟

كم ستبلغ تقريباً لشراء جهاز الاستجابة التفاعلية والحاسبة

2 التخطيط

يمكنك _____ تكلفة جهاز الاستجابة التفاعلية والحاسبة.

3 الحل

قرب تكاليف جهاز الاستجابة التفاعلية والحاسبة إلى أقرب درهم صحيح.

AED 11.75 → _____ AED 31.99 → _____

ثم اجمع لإيجاد التكلفة الإجمالية التقديرية.

Mohammed Bin Rashid + =

إذًا، فستحتاج منى إلى إنفاق ما يقرب من _____ على العنصرين.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح إجابتك.

ضع تقديرًا بطريقة أخرى. AED 30 + AED 10 = _____

≈ _____



تمرين على الإستراتيجية

قادت أسرة علياء السيارة حتى منزل جديها. قادوا لمسافة 90.3 كيلومترًا في أول ساعة و108.1 كيلومتر في ثاني ساعة و97.4 كيلومترًا في ثالث ساعة. وساروا على الطريق نفسه للعودة إلى المنزل. ما المسافة التي قطعتها أسرة علياء تقريبًا؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

ما الذي تحتاج لإيجاده؟

2 التخطيط

3 الحل

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

4 التحقق

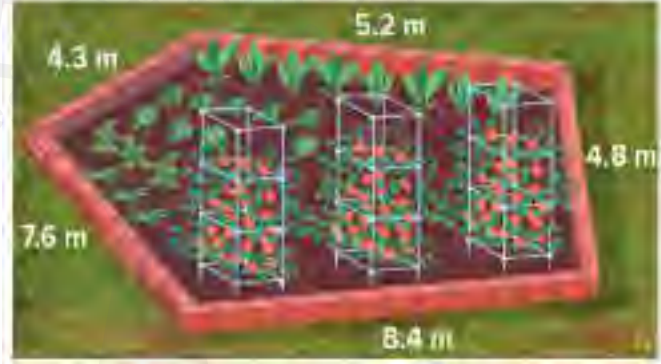
هل إجابتي منطقية؟ اشرح إجابتك.

تطبيق الإستراتيجية

حدد ما إذا كنت بحاجة إلى تقدير أم إجابة دقيقة
لحل كل مسألة. ثم أوجد الحل.

1. يستطيع أحد المطاعم أن يصنع 95 وجبة عشاء كل ليلة. تم حجز المطعم بالكامل لمدة 7 ليالٍ على التوالي. كم عدد وجبات العشاء التي بيعت خلال هذا الأسبوع؟

2. **المهارسات الرياضية** 1 التخطيط للحل يملك بستانى 35 مترًا من الأسوار للإحاطة بالحديقة الظاهرة. كم يبلغ تقريبًا السور المتبقي بعد الإحاطة بالحديقة؟



3. تستأجر أسرة غرفة مقابل AED 59.95 في اليوم لمدة 3 أيام. فكم سيدفعون تقريبًا مقابل الغرفة؟

4. طلب أربعة أصدقاء اثنين من البيتزا. تبلغ تكلفة كل بيتزا AED 13.80 فكم سيدفعون تقريبًا مقابل الاثنين من البيتزا؟

5. اشترت إيمان قميصين مقابل AED 28.95 لكل واحد وقميصًا مقابل AED 33.95. وتبلغ ضريبة المبيعات AED 3.71. ما المبلغ التقريبي الذي دفعته إجمالاً؟

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم الإستراتيجية التي تراها مناسبة
لحل كل مسألة.

- تقديم تقدير أو إجابة دقيقة
- رسم جدول
- حل المسائل الأبسط
- تحديد المعلومات الإضافية أو المعلومات الناقصة

6. الممارسات الرياضية 1 فهم طبيعة المسائل ملأ الطلاب

في إحدى المدارس الثانوية استبياناً. أوضحت النتائج أنه من بين 640 طالباً، يتحدث 331 أكثر من لغة. كم عدد الطلاب الذين يتحدثون لغة واحدة فقط؟

7. يوزع طارق طبق كعك في حفلة. تبلغ تكلفة مزيج الكعك AED 2.89. يقطع الكعك إلى مربعات بقياس 3cm في 3cm. إذا كان طول المقلاة 18cm وعرضها 12cm، فكم عدد الكعكات التي قطعها؟

8. تملك غاية 9 عملات من فئة 25 فلساً و 7 عملات من فئة 10 فلس و 5 عملات من فئة 5 فلس. هل تملك مالاً كافياً لشراء صندوق أقلام تلوين مقابل AED 3.25؟

المركز	طول السمكة (cm)
الأول	68.7
الثاني	59.8
الثالث	58.2

9. يفوز الصياد صاحب أطول سمكة بمسابقة الصيد. كم يبلغ تقريباً الفرق بين طول السمكة في المركز الأول وطول السمكة في المركز الثالث؟

10. يخطط سعيد لشراء جهاز ألعاب فيديو مقابل AED 310. وفي كل شهر يضاعف المبلغ الذي وفره عن الشهر السابق. إذا كان يوفر AED 10 في الشهر الأول، فكم عدد الشهور التي سيوفر فيها عامر المبلغ الكافي لشراء جهاز ألعاب الفيديو؟

الحل



الدرس 3

استقصاء حل المسائل:
التقدير أم الإجابة الدقيقة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تكلف كل تذكرة لمسرحية المدرسة AED 8.50. اشترت أسرة فارس 3 تذاكر. كم بلغت تقريبًا التكلفة التي تحملتها أسرة فارس لشراء تذاكر المسرحية؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

تكلف كل تذكرة AED 8.50. اشترت أسرة فارس 3 تذاكر.

ما الذي تحتاج لإيجاده؟

كم ستبلغ تقريبًا تكلفة كل التذاكر الثلاث

2 التخطيط

يمكنك وضع تقدير لإيجاد التكلفة الإجمالية.

3 الحل

قرّب AED 8.50 إلى أقرب درهم صحيح.

AED 9 → AED 8.50

ثم اجمع لإيجاد التكلفة الإجمالية التقديرية.

$$\text{AED } 9 + \text{AED } 9 + \text{AED } 9 = \text{AED } 27$$

إذًا، فأسرة فارس أنفقت ما يقرب من AED 27 لشراء تذاكر المسرحية.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح إجابتك.

ضع تقديرًا بطريقة أخرى.

$$\text{AED } 10 + \text{AED } 10 + \text{AED } 10 = \text{AED } 30$$

$$\text{AED } 30 \approx \text{AED } 27$$

حدد ما إذا كنت بحاجة إلى تقدير أم إجابة دقيقة لحل كل مسألة. ثم أوجد الحل.

1. تريد إحدى المكتبات شراء كمبيوتر جديد بتكلف AED 989.99.

جمعت المكتبة حتى الآن AED 311.25 من التبرعات. كم يبلغ تقريباً المبلغ الإضافي المطلوب من المال الذي تحتاج إليه المكتبة لشراء الكمبيوتر؟

2. استقبل أحد المتاحف 185 زائراً يوم الجمعة. وفي يوم السبت،

كان هناك ضعف عدد زوار يوم الجمعة. وفي يوم الأحد، زار المتحف عدد أقل بمقدار 50 عن يوم السبت. كم عدد الأشخاص الذين زاروا المتحف على مدار هذه الأيام الثلاثة؟

3. طلب صالح وجبة تكلفتها AED 7.89. وتكلفة وجبة أحمد AED 9.05.

كم تبلغ تقريباً التكلفة الإجمالية لوجبتيهما؟

4. **الممارسات الرياضية** 1 فهم طبيعة المسائل سيخوض فريق

التزلج سباقاً بعد 3 ساعات ويبعد مكان السباق 190 كيلومتراً. يقطع الفريق 80 كيلومتراً كل ساعة. فهل سيصل في موعد السباق؟

5. في بداية العام الماضي، كان هناك 368 طالباً في مدرسة

للحلقة الأولى. في بداية هذا العام، غادر 72 من أولئك الطلاب. كم يبلغ تقريباً عدد الطلاب الذين بدؤوا العام الدراسي هذا العام؟

الحل

الرياضة تساعدك في بناء

قواك واكتشاف

الكثير من

مواهبك

وقدراتك.



التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

ارسم خطاً لتوصيل كل كلمة بمنزلتها الصحيحة في العدد أدناه.
1. الآحاد 2. المئات 3. الأجزاء من المئة 4. العشرات 5. الأجزاء من العشرة

1 2 3 4 5

مراجعة المفاهيم

قرب كل عدد عشري إلى أقرب منزلة محددة.

7. 178.03 العشرات

6. 8.067 أجزاء من المئة

9. 26.138 أجزاء من العشرات

8. 7.48 الآحاد

قرب كل عدد عشري إلى منزلة الآحاد. ثم اجمع أو اطرح.

10. $32.9 + 17.2 =$ _____

11. $7.91 + 21.9 =$ _____

12. $\begin{array}{r} 48.21 \\ - 12.64 \\ \hline \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 107.14 \\ - 76.87 \\ \hline \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 6.239 \\ - 1.750 \\ \hline \end{array}$

15. $\begin{array}{r} 3.902 \\ + 2.017 \\ \hline \end{array}$

في التمارين من 16 إلى 19، حدّد إن كنت بحاجة إلى إيجاد إجابة تقديرية أو إجابة دقيقة. ثم أوجد الحل.

16. استقبلت مكتبة عالم الكتب 12 صندوقاً من الكتب. يحتوي كل صندوق على 16 نسخة من الكتاب الجديد الأكثر مبيعاً. كم عدد نسخ هذا الكتاب التي تسلمتها المكتبة؟

17. ملأ الطلاب في مدرسة الصفا استبياناً. أوضح الاستبيان أنه من بين 374 طالباً، يتحدث 195 لغة ثانية. كم عدد الطلاب الذين يتحدثون لغة واحدة فقط؟

18. تتساقط فوق مدينة بنساكلولا في ولاية فلوريدا 163.27 سنتيمتراً من الأمطار كل عام في المتوسط. وتتساقط فوق مدينة كيويست في ولاية فلوريدا في المتوسط 98.91 سنتيمتراً في العام. كم تبلغ تقريباً الزيادة في السنتيمترات من الأمطار التي تتساقط فوق مدينة بنساكلولا بالمقارنة مع مدينة كيويست؟

19. سيتحمل سالم AED 29.75 في الأسبوع لإطعام قطته. كم تبلغ تقريباً تكلفة إطعام قطته لمدة 3 أسابيع؟

تمرين على الاختبار

20. بلغ متوسط سعر جالون البنزين في أحد الأعوام AED 2.38. ما سعر جالون البنزين بعد التقريب إلى أقرب جزء من عشرة من الدرهم؟

- (A) AED 2.00 (C) AED 2.38
(B) AED 2.30 (D) AED 2.40



نشاط عملي

جمع الأعداد العشرية باستخدام مكعبات
نظام العد العشري

الدرس 4

السؤال الأساسي

كيف أستخدم القيمة المكانية
والخواص لجمع الأعداد
العشرية وطرحها؟

صمم

قام بدر بتنزيل نفمتي رفين إلى هاتفه
المحمول. كلفته إحدى النفمتين AED 1.30
وتم تخفيض الأخرى إلى AED 0.50.
فكم كانت تكلفة كلتا النفمتين؟

أوجد ناتج $1.30 + 0.50$. استخدم نظام العد العشري.

تمثيل 1.3 و 0.5



الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الأحاد

1.3 →

0.5 →

2 تجميع مكعبات نظام العد العشري. ارسم النتيجة.

كم عدد الأجزاء من العشرة الموجودة؟

$$\text{AED } 1.30 + \text{AED } 0.50 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذًا، فقد أنفق بدر
لكلتي النفمتين.

3 أجزاء من العشرة +
5 أجزاء من العشرة
= 8 أجزاء من العشرة

التحقق استخدم التقدير للتحقق من مدى صحة الحل.

$$\text{AED } 1 + \text{AED } 1 = \text{AED } 2 \text{ و } \underline{\hspace{2cm}} \approx \text{AED } 2$$

جرب

أوجد فاتح $0.87 + 1.42$. استخدم مكعبات نظام العد العشري.

1 تمثيل 1.42 و 0.87.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

2 تجميع مكعبات نظام العد العشري.

بما أن هناك 12 جزءًا من العشرة، فأنت بحاجة إلى إعادة التجميع. يمكنك إعادة تجميع 12 جزءًا من العشرة ليصبحوا واحدًا كلياً وجزءان من عشرة. ارسم النتيجة.

كم عدد الآحاد الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من العشرة الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من المئة الموجودة؟ _____

إذاً، $0.87 + 1.42 =$ _____

التحقّق استخدم التقدير للتحقق من مدى صحة الحل.

$2 \approx$ _____ و $1 + 1 = 2$

تحدّث

1. الممارسات الرياضية 2 الاستنتاج ما وجه الشبه بين جمع الأعداد العشرية وجمع الأعداد الكلية؟

تدرب

اجمع. استخدم مكعبات نظام العد العشري. ارسم كل نتيجة في الجدول.

2. $0.3 + 0.4 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

3. $2.4 + 0.5 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

4. $1.52 + 0.37 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

5. $3.71 + 1.53 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

6. $1.2 + 0.9 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

7. $2.71 + 0.45 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد



ثقي وشامدا!

8. **الممارسات الرياضية** 5 استخدام أدوات الرياضيات ركض جاسم لمسافة 2.35 كيلومتر يوم الثلاثاء و3.15 كيلومتر يوم الخميس. ما المسافة الإجمالية التي ركضها؟ استخدم مكعبات نظام العد العشري لمساعدتك في الحل.

9. بدرية كانت تملك AED 1.87 في حصالتها في المنزل. أضافت عملات بقيمة AED 2.67. ما مقدار ما تملكه الآن؟

10. **الممارسات الرياضية** 3 البحث عن الخطأ استخدم إبراهيم مكعبات نظام العد العشري لإيجاد ناتج $1.77 + 1.72$. أوجد الخطأ الذي وقع فيه وحوّط المجموع الصحيح.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

ما المجموع الصحيح؟

2.29 3.14

3.29 3.49

اكتب

11. كيف تستطيع استخدام مكعبات نظام العد العشري لجمع الأعداد العشرية؟

الدرس 4

نشاط عملي: جمع الأعداد
العشرية باستخدام
مكعبات نظام العد
العشري

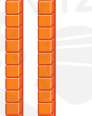
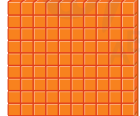
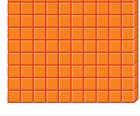
واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اشترت أمل كوبًا من الشكولاتة الساخنة مقابل AED 1.29 وقطعة حلوى مقابل AED 1.55. فكم كانت تكلفة كلا العنصرين؟

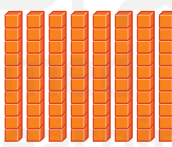
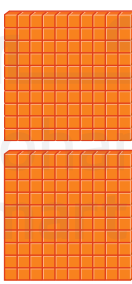
أوجد قيمة $AED 1.29 + AED 1.55$ استخدم مكعبات نظام العد العشري.

1 تمثيل 1.29 و 1.55.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الأحاد
		
		

2 تجميع مكعبات نظام العد العشري.

بما أن هناك 14 جزءًا من المئة، فأنت بحاجة إلى إعادة التجميع. يمكنك إعادة تجميع 14 جزءًا من المئة ليصبحوا عُشرًا و 4 أجزاء من المئة. يوضح النموذج النتيجة.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الأحاد
		

لدينا اثنان من الأحاد و 8 أجزاء من العشرة و 4 أجزاء من المئة.

إذا فإجمالي الشكولاتة الساخنة وقطعة حلوى كان AED 2.84.

التحقق استخدم التقدير للتحقق من مدى صحة الحل.

$$AED 1 + AED 2 = AED 3 \text{ و } AED 2.84 \approx AED 3$$

تمارين

اجمع. استخدم مكعبات نظام العد العشري. ارسم كل نتيجة في الجدول.

1. $1.83 + 0.36 =$ _____

2. $3.1 + 1.34 =$ _____

الأجزاء من المئـة	الأجزاء من العشرة	الأحاد

الأجزاء من المئـة	الأجزاء من العشرة	الأحاد



حل المسائل



3. كان مع زايد 1.3 كيلوجرام من العنب المتبقي من حفلته المدرسية. تناول الصف الدراسي 0.9 كيلوجرام من العنب. كم عدد كيلوجرامات العنب التي اشتراها زايد؟ استخدم النماذج لإيجاد المجموع.

4. **الممارسات الرياضية** **3** **تقرير الاستنتاجات** حليلة تريد تنزيل العناصر التالية على هاتفها الخليوي: نغمة رنين مقابل AED 3.10 وصورة مقابل AED 1.95 ولعبة مقابل AED 2.05. معها AED 8. هل تملك حليلة مالاً كافياً لشراء الأشياء الثلاثة؟ اشرح إجابتك.

5. كان مع أماني AED 0.55 في محفظتها لشراء وجبة خفيفة بعد المدرسة. أمانة كان معها AED 1.64 في محفظتها. قررتا شراء وجبة خفيفة معاً. ما مقدار ما تستطيعان إنفاقه على وجبة خفيفة معاً؟ استخدم النماذج.



نشاط عملي

جمع الأعداد العشرية باستخدام النماذج

الدرس 5



السؤال الأساسي

كيف استخدم القيمة
المكانية والخواص لجمع
الأعداد العشرية وطرحها؟

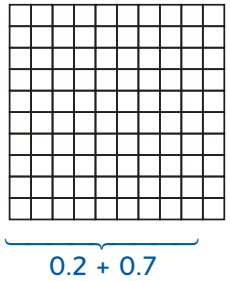
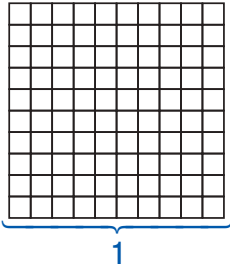
صَمِّم

أوجد فاتح $1.2 + 0.7$ استخدم النماذج لإيجاد المجموع.

1 استخدام الشبكات 10 في 10 لتمثيل العدد 1.2.

لإظهار 1.2، ظلل واحدًا كلياً في شبكات 10 في 10
وجزأين من عشرة في شبكة أخرى.

يساوي الجزءان من العشرة _____ من المربعات الصغيرة.



2 تمثيل 0.7.

لإظهار 0.7، ظلل سبعة أجزاء من عشرة في الشبكة الأخرى
باستخدام لون مختلف.

3 الجمع.

كم عدد الآحاد الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من العشرة الموجودة؟ _____

إذًا $1.2 + 0.7 =$ _____

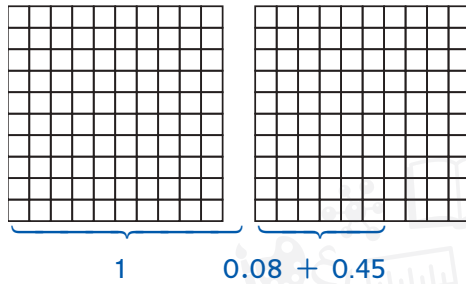
التحقق استخدم التقدير للتحقق من مدى
صحة الحل.

$2 \approx$ _____ و $1 + 1 = 2$



جرب

أوجد فاتح $1.08 + 0.45$. استخدم النماذج.



1 تمثيل 1.08

لإظهار 1.08، ظلل واحدًا كلياً في شبكة 10 في 10 وثمانية أجزاء من المئة في شبكة أخرى.

وتساوي الأجزاء الثمانية من المئة من المربعات الصغيرة.

2 تمثيل 0.45

لإظهار 0.45، ظلل خمسة وأربعين جزءاً من المئة في الشبكة الأخرى باستخدام لون مختلف.

3 الجمع

كم عدد الآحاد الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من العشرة الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من المئة الموجودة؟ _____

إذاً $1.08 + 0.45 =$ _____

التحقّق استخدم التقدير للتحقق من مدى صحة الحل.

$1.5 \approx$ _____ و $1 + 0.5 = 1.5$

تحدّث

1. اشرح كيف تستخدم ورق مربعات لتمثيل 0.2 و 0.02. صف أية اختلافات.

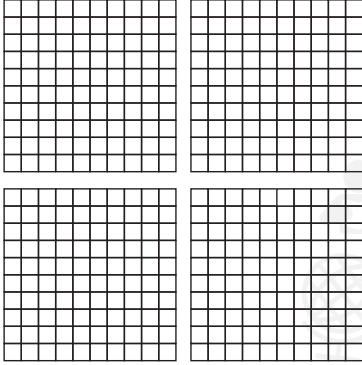
برنامج محمد بن راشد
للعلوم الذكية
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

2. **الممارسات الرياضية** 4 تمثيل مسائل الرياضيات ما العدد العشري الذي يمثل تظليل 82 مربعاً صغيراً من شبكة 10 في 10؟ اشرح إجابتك.

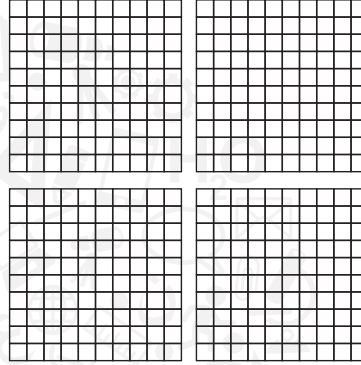
تدرب

اجمع. ظلل نماذج الأعداد العشرية.

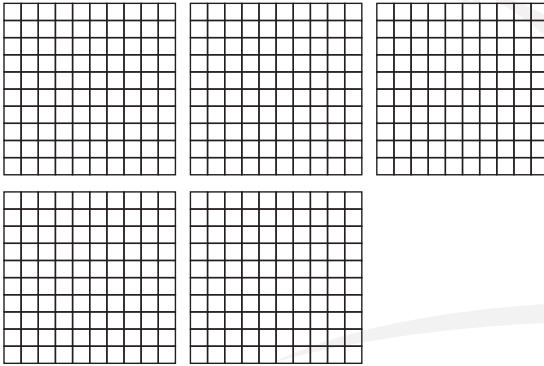
3. $2.46 + 1.13 =$ _____



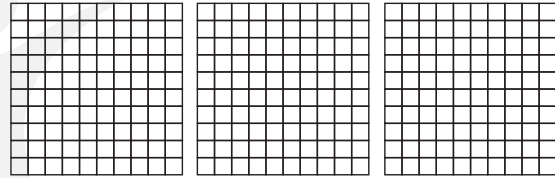
4. $2.05 + 1.87 =$ _____



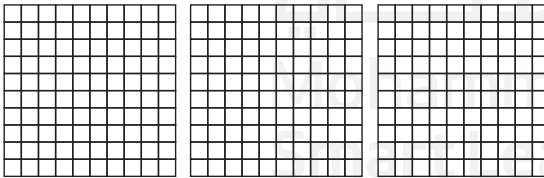
5. $2.91 + 1.8 =$ _____



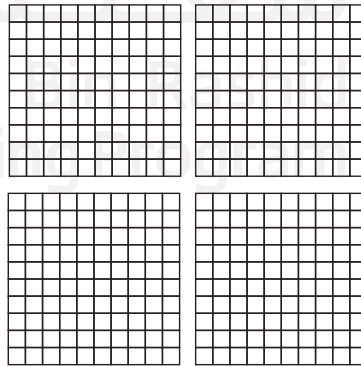
6. $1.34 + 1.15 =$ _____



7. $1.74 + 0.36 =$ _____



8. $2.05 + 1.12 =$ _____

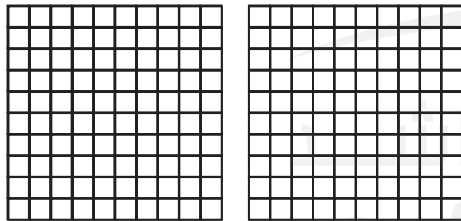


9. يبلغ طول عملة النيكل الأمريكية 2.1 سنتيمتر. ما الطول الإجمالي لعملتين بجانب بعضهما؟ استخدم النماذج العشرية لإيجاد المجموع.

10. استخدم خلف 2.5 كيلوجرام من اللحم المفروم لعمل برجر لحم لحفل شواء. استخدم أيضًا 1.32 كيلوجرام من اللحم المفروم لعمل إسباجيتي. ما إجمالي كيلوجرامات اللحم المفروم التي استخدمها خلف؟ استخدم النماذج العشرية لإيجاد المجموع.

11. **الممارسات الرياضية 5** استخدام أدوات الرياضيات اشترى إسماعيل 0.6 كيلوجرام من اللوز و 1.73 كيلوجرام من الكاجو في المتجر. ما الكتلة الإجمالية للوز والكاجو اللذين اشتراهما؟ استخدم النماذج العشرية لإيجاد المجموع.

12. **الممارسات الرياضية 3** البحث عن الخطأ استخدمت سمية نماذج أعداد عشرية لجمع 1.03 مع 0.4 كانت النتيجة التي توصلت إليها هي 1.07 ظلل النماذج لإيجاد المجموع الصحيح. المجموع الصحيح هو _____.



اكتب

13. كيف أستطيع استخدام النماذج العشرية لجمع الأعداد العشرية؟

الحل!

مزيج الحفل!



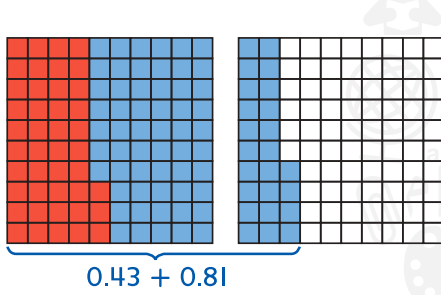
الدرس 5

نشاط عملي: جمع
الأعداد العشرية
باستخدام النماذج

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $0.43 + 0.81$. استخدم النماذج.



1 استخدام الشبكات 10 في 10 لتمثيل العدد 0.43.

لإظهار 0.43، ظلل ثلاثة وأربعين جزءًا من المئة في شبكة 10 في 10.

تساوي الأجزاء المئوية الثلاثة والأربعون 43 مربعًا صغيرًا.

2 تمثيل 0.81.

لإظهار 0.81، ظلل واحدًا وثمانين جزءًا من المئة إضافيين باستخدام لون مختلف.

3 الجمع.

هناك واحدًا من الآحاد.

وهناك جزءان من العشرة.

وهناك 4 أجزاء من المئة.

واحدًا من الآحاد و جزءان من العشرة
و 4 أجزاء من المئة تساوي 1.24

$$0.43 + 0.81 = 1.24$$

التحقق استخدم التقدير للتحقق من مدى صحة الحل.

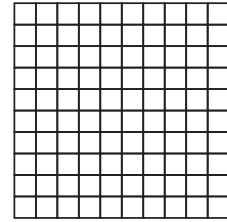
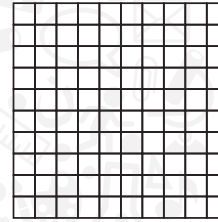
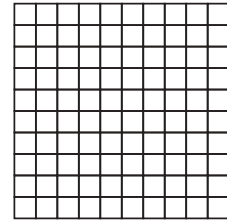
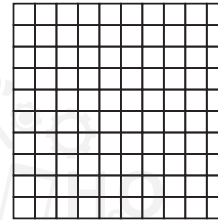
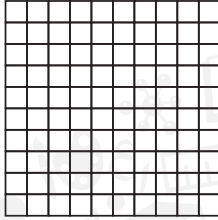
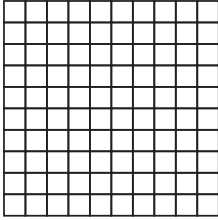
$$1 \approx 1.24 \text{ و } 1 + 0 = 1$$

تمارين

اجمع. ظلل نماذج الأعداد العشرية.

1. $0.51 + 0.63 =$ _____

2. $1.93 + 1.73 =$ _____



حل المسائل



3. تريد نورا تنزيل تطبيقين مختلفين إلى هاتفها الخلوي. يستهلك أحد التطبيقين 2.42 ميجابايت ويستهلك الآخر 1.76 ميجابايت. ما إجمالي الميجابايت التي ستستخدمها نورا من الذاكرة لتنزيل التطبيقين؟ ارسم نماذج أعداد عشرية لإيجاد المجموع.

4. **الممارسات الرياضية**  **تمثيل مسائل الرياضيات** اكتب مسألة من الحياة اليومية يمكن حلها بجمع 1.39 و 2.45 باستخدام نماذج الأعداد العشرية. ثم أوجد الحل.



5. يطعم ماجد معزته 3.4 كيلوجرامات من الطعام في الأسبوع. ويطعم قطته 1.71 كيلوجرام من الطعام في الأسبوع. كم العدد الإجمالي من كيلوجرامات الطعام الذي تأكله حيواناته الأليفة في الأسبوع؟ ارسم نماذج أعداد عشرية لإيجاد المجموع.

الدرس 6

جمع الأعداد العشرية

السؤال الأساسي
كيف أستخدم القيمة
المكانية والخواص لجمع
الأعداد العشرية وطرحها؟

لجمع الأعداد العشرية، قم برص النقاط العشرية وجمع الأرقام التي في موضع القيمة المكانية نفسه.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يستخدم طارق مقياساً رقمياً لقياس 44.2 ملّي جرام من الصوديوم في تجربة كيميائية. أثناء التجربة الثانية، استخدم 33.1 ملّي جرام من الصوديوم. فما المقدار الإجمالي للصوديوم المستخدم؟

أوجد قيمة $44.2 + 33.1$

قدر $44 + 33 = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r} 44.2 \\ + 33.1 \\ \hline \end{array}$$

1 حاذي بين النقاط العشرية.

2 اجمع الأرقام الواقعة ضمن مواضع القيمة المكانية نفسها.

3 أنزل النقطة العشرية مباشرة إلى المجموع.

إذا، المقدار الإجمالي للصوديوم المستخدم هو $\underline{\hspace{2cm}}$ ملّي جرام.

التحقق من مدى صحة الحل

قارن مع التقدير، $\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

العشرات	الآحاد	الأجزاء من العشرة
4	4	2
3	3	1
7	7	3

يمكنك إضافة صفر إلى أحد الأعداد في مسألة الجمع كي ينتهي العدان بالقيمة المكانية نفسها.

مثال 2

أوجد ناتج $19.6 + 4.31$

قَدِّر $20 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 اجمع الأرقام الواقعة ضمن مواضع القيمة المكانية نفسها. أعد التسمية وفق الضرورة.

$$\begin{array}{r} 19.60 \\ + 4.31 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--	--

1 حاذي بين النقاط العشرية. أضف 0 بحيث ينتهي كلا العددين بالقيمة المكانية نفسها.

3 أنزل النقطة العشرية مباشرة إلى المجموع.

إِذَا $19.6 + 4.31 = \underline{\hspace{2cm}}$

التحقق من مدى صحة الحل قارن مع التقدير.

$\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

في الرياضيات

اشرح كيف قد يفيد إلحاق الأصفار عند جمع الأعداد العشرية.

تمارين موجّهة

اجمع. تحقق من مدى صحة الحل.

1.
$$\begin{array}{r} 6.32 \\ + 1.46 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--

2.
$$\begin{array}{r} 0.89 \\ + 0.03 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--

قَدِّر $6 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ $1 + 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

إِذَا $6.32 + 1.46 = \underline{\hspace{2cm}}$ $0.89 + 0.03 = \underline{\hspace{2cm}}$

التحقق من مدى صحة الحل

$\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

التحقق من مدى صحة الحل

$\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

تمارين ذاتية

اجمع. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 0.54 \\ + 7.8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 14.8 \\ + 10.26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 25 \\ + 8.46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 35.08 \\ + 11.9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 0.8 \\ + 0.22 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 9.14 \\ + 2.05 \\ \hline \end{array}$$

$$9. \quad 6.57 + 1.2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10. \quad 19.21 + 11.03 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. \quad 3.08 + 1.64 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{array}{l} 12. \quad 8.9 + 0.15 = x \\ x = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 13. \quad 42.2 + 7.69 = d \\ d = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 14. \quad 5.63 + 1.22 = w \\ w = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

الجبر أوجد كل مجهول مما يلي.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program



حل المسائل

الحل

الصف	التكلفة (AED)
لعبة التركيب	14.95
البطاريات	10.39
حقبة الحمل	12.73

15. اشترى أسامة لعبة التركيب وبطاريات من متجر ألعاب.

استخدم الجدول الموجود على اليسار لإيجاد التكلفة الإجمالية للعنصرين.

16. تسبح لاعبة تتدرب للأولمبياد كل دورة في سباق من أربع دورات في المدة التالية: 54.73 و 54.56 و 54.32 و 54.54 ثانية. ما الوقت الإجمالي الذي تستغرقه لسباحة الدورات الأربع؟

17. يقود جمال الدراجة لمسافة 12.6 كيلومتراً ويأخذ راحة. ثم يقود الدراجة لمسافة 10.7 كيلومترات. كم عدد الكيلومترات التي قطعها جمال بالدراجة إجمالاً؟



هيا يا جمال،
دعنا نذهب!

مهارات التفكير العليا

18. **المهارات الرياضية 1** وضع خطة اكتب مسألة كلامية من الحياة اليومية يمكن حلها عن طريق جمع 34.99 مع 5.79. ثم أوجد الحل.

19. **المهارات الرياضية 2** استخدام الحس العددي اكتب زوجين مختلفين من الأعداد العشرية يبلغ مجموعهما 8.69. ينبغي أن يتضمن أحد الزوجين إعادة تجميع.

20. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك القيمة المكانية في جمع الأعداد العشرية؟

الدرس 6

جمع الأعداد العشرية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

تبلغ كتلة كتاب الدراسات الاجتماعية الخاص بأحمد 2.54 كيلوجرام. وكتلة كتاب العلوم 2.17 كيلوجرام. افترض أن أحمد لديه هذان الكتابان فقط في حقيبته المدرسية. فما مقدار الكتلة الذي يحملها، بخلاف كتلة حقيبته المدرسية؟

أوجد ناتج $2.54 + 2.17$.

قدر $3 + 2 = 5$

1 حاذي بين النقاط العشرية.

$$\begin{array}{r} 2.54 \\ + 2.17 \\ \hline 4.71 \end{array}$$

2 اجمع الأرقام الواقعة ضمن مواضع القيمة المكانية نفسها. أعد التسمية وفق الضرورة.

3 أنزل النقطة العشرية مباشرة إلى المجموع.

إذا يحمل أحمد 4.71 كيلوجرامات من الكتب.

التحقق من مدى صحة الحل $4.71 \approx 5$

تمارين

اجمع. تحقق من مدى صحة الحل.

1. $\text{AED } 2.72$
+ $\text{AED } 3.83$

2. 12.03
+ 0.14

3. 26.76
+ 2.99

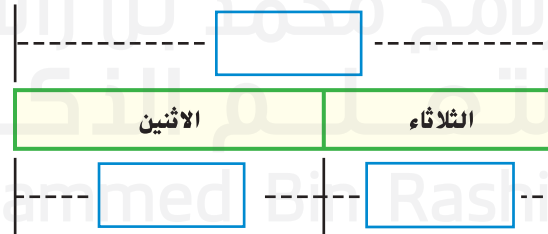
4. يملك عبدالرحمن هاتفًا خلويًا جديدًا يحتوي على 1.5 جيجابايت لتخزين الكتب الالكترونية. وقد استهلك منها بالفعل 1.35 جيجابايت. هل ستكون لديه مساحة كافية لتنزيل كتاب يحتاج إلى 0.12 جيجابايت من الذاكرة؟ اشرح إجابتك.



5. تبلغ كتلة حقيبة كبيرة من الرمل 21.5 كيلوجرامًا. تبلغ كتلة حقيبة صغيرة من الرمل 11.6 كيلوجرامًا. إذا اشترت أسماء حقيبة كبيرة وحقيبة صغيرة، فكم عدد كيلوجرامات الرمل التي اشترتها إجمالاً؟

6. **الممارسات الرياضية** **6** الشرح لصديق يريد بلال شراء لعبة فيديو كرة السلة والتي تتكلف AED 59.95 بها في ذلك ضريبة المبيعات. معه AED 45.50 نقدًا وشهادة قسيمة مشتريات AED 15.25. هل يكفي ذلك لشراء لعبة الفيديو؟ اشرح لأحد أصدقائك.

7. **الممارسات الرياضية** **7** تحديد البنية تريد بثينة أن تبدأ في ادخار العملة في حصاله. أعطتها أمها ثلاث قطع نقدية بقيمة 25 فلسًا للقطعة يوم الاثنين. أمًا يوم الثلاثاء، فأعطتها قطعتين بقيمة 100 فلس للقطعة و قطعة بقيمة 50 فلس. اكتب قيم المبالغ المالية بالدرهم في الفراغ المتاح على الرسم البياني الشريطي أدناه.



تمرين على الاختبار

8. دخل جاسم سباقًا يتضمن السباحة والركض. سيحتاج إلى السباحة لمسافة 1.16 كيلومتر والركض لمسافة 2.65 كيلومتر. فما المسافة التي سيقطعها جاسم بالإجمال خلال السباق؟

- (A) 3.81 كيلومترات
(B) 3.71 كيلومترات
(C) 3.51 كيلومترات
(D) 1.49 كيلومتر

الدرس 7

خواص الجمع



السؤال الأساسي
كيف أستخدم القيمة المكانية
والخواص لجمع الأعداد العشرية
وطرحها؟



فيلم
السهرة!

بوسعك استخدام خواص الجمع لإيجاد مجاميع الأعداد الكلية والأعداد العشرية ذهنيًا. وعندما لا تكون هناك أقواس، فاجمع بالترتيب من اليسار إلى اليمين.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

دوّن حمد عدد الأفلام المختلفة التي شاهدها خلال الشهر الماضي. استخدم خواص الجمع لتوجد ذهنيًا إجمالي عدد الأفلام.

نوع الفيلم	عدد الأفلام التي شوهدت
كوميدي	5
حركة	27
دراما	15

أوجد ناتج $5 + 27 + 15$

تستطيع بسهولة جمع العددين 5 و 15. إذًا، غيّر الترتيب وجمّع هذين العددين معًا.

تنص **خاصية التبديل في الجمع** على أن الترتيب الذي تُجمع وفقه الأعداد لا يغيّر المجموع.

تنص **خاصية التجميع في الجمع** على أن الطريقة التي تُجمّع وفقها الأعداد لا تغيّر المجموع.

$$\begin{aligned}
 5 + 27 + 15 &= \underline{\hspace{2cm}} + 5 + 15 \\
 &= 27 + (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) \\
 &= 27 + \underline{\hspace{2cm}} \\
 &= \underline{\hspace{2cm}}
 \end{aligned}$$

خاصية التبديل
خاصية التجميع
اجمع ذهنيًا. $5 + 15 = \underline{\hspace{2cm}}$

اجمع ذهنيًا. $20 + 27 = \underline{\hspace{2cm}}$

إذًا، شاهد حمد ما مجموعه $\underline{\hspace{2cm}}$ فيلمًا.

تنصّ **خاصية المحايد الجمعي** على أن مجموع أي عددٍ مع العدد 0 يساوي العدد نفسه.

مثال 2

استخدم الخواص لإيجاد $1.8 + 2.6 + 0$ ذهنيًا.

$$1.8 + 2.6 + 0 = (\underline{\hspace{2cm}} + 0.8) + (\underline{\hspace{2cm}} + 0.6) + 0$$

$$= 1 + \underline{\hspace{2cm}} + 0.8 + \underline{\hspace{2cm}} + 0$$

خاصية التبديل

$$= (1 + \underline{\hspace{2cm}}) + (0.8 + \underline{\hspace{2cm}}) + 0$$

خاصية التجميع

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + 0$$

اجمع.

$$= \underline{\hspace{2cm}} + 0$$

خاصية المحايد

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

اجمع.

تمارين موجّهة

1. استخدم خواص الجمع لإيجاد كل مجموعٍ مما يلي ذهنيًا. بيّن خطواتك وحدّد الخواص التي استخدمتها.

$$9 + 27 + 1 = \underline{\hspace{2cm}} + 9 + 1$$

خاصية التبديل

$$= 27 + (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})$$

خاصية التجميع

$$= 27 + \underline{\hspace{2cm}}$$

اجمع.

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

اجمع.

برنامج محمد بن راشد
للتعليم الذكي
في الرياضيات

استخدم الخواص لتجدد ذهنيًا
إذا كان مجموع $3.1 + 0.8 + 0.9$
أصغر من العدد 5 أو أكبر منه أو
يساويه. اشرح إجابتك.

تمارين ذاتية

حدّد الخواص المستخدمة لإيجاد كلٍ من المجاميع التالية:

2. $69 + 22 = (60 + 9) + (20 + 2)$

$= 60 + 20 + 9 + 2$

$= (60 + 20) + (9 + 2)$

$= 80 + 11$

$= 91$

اجمع.

اجمع.

3. $11 + 7.7 + 4.3 + 0 = 11 + (7.7 + 4.3) + 0$

$= 11 + 12 + 0$

$= 23 + 0$

$= 23$

اجمع.

اجمع.

4. $37 + 26 + 53 = 26 + 37 + 53$

$= 26 + (37 + 53)$

$= 26 + 90$

$= 116$

اجمع.

اجمع.

5. استخدم خواص الجمع لإيجاد المجموع ذهنيًا. بيّن خطواتك وحدّد الخواص التي استخدمتها.

$10.9 + 3 + 0.1 =$

الحل

6. **المهارات الرياضية** 2 استخدام الحس العددي أنفق حسن AED 2.50 لشراء وجبة خفيفة، و AED 1.24 لشراء عصير، و AED 3.76 لشراء كتاب، و AED 5.50 على الغذاء. استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد المبلغ الكلي الذي أنفقته.

7. خلال أسبوع واحد، جمع أحد الصفوف الدراسية 43 و 58 و 62 و 57 و 42 علبة. أوجد إجمالي عدد العلب التي جمعها الصف الدراسي باستخدام الرياضيات الذهنية. اشرح كيف توصلت إلى المجموع.

8. يظهر الجدول تكلفة زّي التشجيع. استخدم خواص الجمع لتوجد التكلفة الكلية للزّي ذهنيًا.

تكلفة زّي التشجيع	
الحذاء	AED 65
الجوارب	AED 5
الزّي	AED 35

مهارات التفكير العليا

9. **المهارات الرياضية** 2 تمثيل مسائل الرياضيات اكتب مسألة من الحياة اليومية يمكن حلّها باستخدام خاصيّة التجميع في الجمع. حل المسألة. اشرح كيف توصلت إلى المجموع.

10. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن أن تساعدني الخواص في جمع الأعداد الكلية والأعداد العشرية؟

الدرس 7

خواص الجمع

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

يتمرن حسام على لعبة الشطرنج خلال أربعة أيام في الأسبوع. وفي أحد الأسابيع، تمرّن لمدة 21 و 39 و 45 و 25 دقيقة. استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد المدة الزمنية الكلية التي تمرّن خلالها.

تستطيع بسهولة جمع العددين 21 و 39. تستطيع بسهولة جمع العددين 45 و 25. إذا، جمع تلك الأعداد معًا.

$$\begin{aligned} 21 + 39 + 45 + 25 &= (21 + 39) + (45 + 25) \\ &= 60 + 70 \\ &= 130 \end{aligned}$$

خاصية التجميع

$$45 + 25 = 70 \text{ و } 21 + 39 = 60$$

$$60 + 70 = 130 \text{ اجمع.}$$

إذا، تمرّن حسام على لعبة الشطرنج لمدة 130 دقيقة.

تمارين

استخدم خواص الجمع لإيجاد كل مجموعٍ مما يلي ذهنيًا. بيّن خطواتك وحدّد الخواص التي استخدمتها.

$$1. 9 + 6 + 31 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2. 12.5 + 0 + 1 + 43.5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

حل المسائل



3. أنفقت نورا AED 1.05 على شراء المياه الغازية و AED 5.25 على شراء شطيرة، و AED 0.75 على شراء قطعة فاكهة واحدة و AED 4.95 على شراء مجلة. استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد المبلغ الكلي الذي أنفقته.

4. ذهبت سهيلة إلى المركز التجاري واشترت أسطوانة مضغوطة مقابل AED 12.98 و تنورة مقابل AED 17.50 وقميصًا مقابل AED 8.50 وزجاجة مياه مقابل AED 1.02. استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد المبلغ الكلي الذي أنفقته.

5. لعب خميس كرة القعدة لمدة ساعة واحدة وكرة المضرب لمدة ساعتين. ولعب عبيد كرة المضرب لمدة ساعتين وكرة القدم لمدة ساعة واحدة. من استغرق وقتًا أطول في لعب الرياضتين؟ اشرح إجابتك.

6. **الممارسات الرياضية** 5 استخدام أدوات الرياضيات بدون إجراء الحساب، هل سيكون ناتج $0.4 + (2 + 0.6)$ أصغر من العدد 3 أو أكبر منه أو يساويه؟ اشرح إجابتك.

تمرين على الاختبار

7. كانت حمدة تقرأ رواية. حيث قرأت 13 صفحة يوم الأحد، و 12 صفحة يوم الثلاثاء، و 17 صفحة يوم الجمعة، و 8 صفحات يوم السبت. استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد العدد الكلي من الصفحات التي قرأتها.

- (A) 40 صفحة
(B) 42 صفحة
(C) 50 صفحة
(D) 60 صفحة

التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

صل كل كلمةٍ ممّا يلي بتعريفها الصحيح.

1. خاصية التبديل في الجمع
• مجموع أي عددٍ مع 0 يساوي العدد نفسه.
2. خاصية التجميع في الجمع
• الطريقة التي تُجمع وفقها الأعداد لا يغيّر المجموع.
3. خاصية المحايد الجمعي
• الترتيب الذي تُجمع وفقه الأعداد لا يغيّر المجموع.

مراجعة المفاهيم

اجمع.

4. $3.15 + 1.2 =$ _____

5. $68.9 + 7.1 =$ _____

6.
$$\begin{array}{r} 4.67 \\ + 1.70 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 25.39 \\ + 18.68 \\ \hline \end{array}$$

8. استخدم خواص الجمع لإيجاد $37 + 58$ ذهنيًا.
بيّن خطواتك وحدّد الخواص التي استخدمتها.

$37 + 58 =$ _____

9. ما تكلفة السترة
والقبعة المبتنتين؟



10. أحرز حمد العلامات التالية خلال اختبارات الرياضيات القصيرة: 86, 84, 90.
أحرزت خولة العلامات التالية خلال اختبارات الرياضيات القصيرة: 84, 90, 86.
من أحرز علامةً كليةً أكبر؟ ما خاصيّة الجمع التي يمكنك استخدامها لإيجاد الإجابة؟

11. حصل حميد على المبالغ التالية مقابل جرّ العشب في حديقة جيرانه:
AED 12.50, AED 16.75, AED 20.50, AED 33.25.
استخدم الرياضيات الذهنية
لإيجاد المبلغ الكلي الذي حصل عليه.

12. اشرح كيف ستوصل إلى مجموع العددين 4.2 و 2.14.

تمرين على الاختبار

13. صنعت شيما سوارًا باستخدام خيط أحمر وآخر أبيض وثالث أزرق. طول الخيط
الأحمر 2.4 سنتيمتر، طول الخيط الأبيض 2.1 سنتيمتر، وطول الخيط الأزرق
2.6 سنتيمتر. ما الطول الكلي للخيط الثلاثة؟

(C) 5.5 سنتيمتر

(A) 7.1 سنتيمتر

(D) 4.27 سنتيمتر

(B) 6.1 سنتيمتر



نشاط عملي

طرح الأعداد العشرية باستخدام
مكعبات نظام العد العشري

الدرس 8

السؤال الأساسي

كيف أستخدم القيمة المكانية
والخواص لجمع الأعداد العشرية
وطرحها؟

صمم

أوجد ناتج $1.8 - 0.4$ استخدم مكعبات نظام العد العشري.

تمثيل 1.8

الأحاد	الأجزاء من العشرة	الأجزاء من المئة

2 حذف 0.4 أو أربعة أجزاء من العشرة.

عدّ المكعبات المتبقية في نظام العد العشري. ارسم النتيجة.

رسمي!

فكم عدد الأحاد المتبقية؟ _____

فكم عدد الأجزاء من العشرة المتبقية؟ _____

إذا، $1.8 - 0.4 =$ _____

التحقّق استخدم الجمع للتحقّق من إجابتك.

_____ $+ 0.4 = 1.8$



جرب

أوجد فاتح $0.75 - 2.25$ استخدم مكعبات نظام العد العشري.

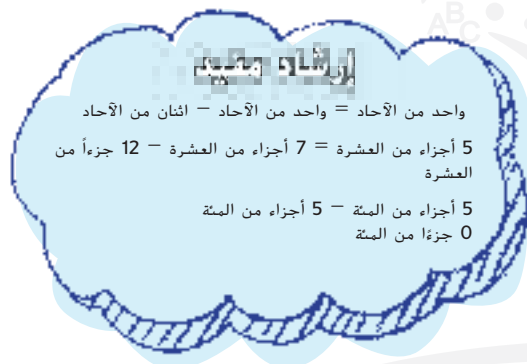
1 تمثيل 2.25.

2 طرح 0.75. عدّ المكعبات المتبقية في نظام العد العشري. ارسم النتيجة.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

لكي تحذف 0.75، فاحذف 7 أجزاء من العشرة و 5 أجزاء من مئة. ولكن لا يمكنك طرح 7 أجزاء من العشرة من جزأين من العشرة. إذا، أعد تجميع مكعب الآحاد على هيئة 10 أجزاء من العشرة. ثم اطرح.

رسمتي!



فكم عدد الآحاد المتبقية؟ _____

فكم عدد الأجزاء من العشرة المتبقية؟ _____

فكم عدد الأجزاء من المئة المتبقية؟ _____

إذا، $2.25 - 0.75 =$ _____

التحقّق استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

$_____ + 0.75 = 2.25$

تحدّث

- الممارسات الرياضية 6 الشرح لصديق اشرح لصديق أو زميل في الصف الدراسي متى ينبغي عليك إعادة التجميع عند طرح الأعداد العشرية باستخدام مكعبات نظام العد العشري.

- كم عدد مكعبات الأجزاء من العشرة التي سوف تحتاج إليها لطرح 0.35 من 1.2. اشرح إجابتك.

تدرب

اطرح. استخدم مكعبات نظام العد العشري. ارسم كل نتيجة في الجدول.

3. $0.8 - 0.3 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

4. $2.8 - 0.7 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

5. $1.43 - 0.31 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

6. $2.17 - 1.9 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

7. $2.52 - 1.48 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

8. $3.85 - 2.19 =$ _____

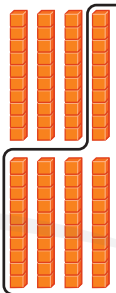
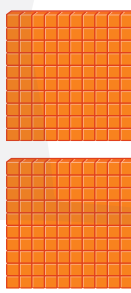
الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

الحل

9. يمتلك مشغّل MP3 الخاص بخليفة ذاكرةً تساوي 2.5 جيجابايت. وقد استهلك منها 1.76 جيجابايت. ما هو حجم المساحة المتبقية في مشغّل MP3 الخاص بخليفة؟ استخدم مكعبات نظام العد العشري لمساعدتك في الحلّ.

10. قطعت مهرة قطعةً من الخشب بطول 1.6 متر من قطعة طولها 3.25 أمتار. فكم طول قطعة الخشب المتبقية؟ استخدم مكعبات نظام العد العشري لمساعدتك في الحلّ.

11. **المهارسات الرياضية** 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** اكتب مسألةً من الحياة اليومية يمكن حلّها باستخدام مكعبات نظام العد العشري المبينة أدناه.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الأحاد
		

اكتب

12. كيف أستطيع استخدام مكعبات نظام العد العشري لطرح الأعداد العشرية؟

الدرس 8

نشاط عملي: طرح الأعداد
العشرية باستخدام مكعبات
نظام العد العشري

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قادت عائشة دراجتها لمسافة 1.6 كيلومتر يوم الثلاثاء و 0.9 كيلومتر يوم الأربعاء.
فكم تزيد المسافة التي قطعتها يوم الثلاثاء عن المسافة التي قطعتها يوم الأربعاء؟
أوجد ناتج $1.6 - 0.9$ استخدم مكعبات نظام العد العشري.

1 تمثيل العدد 1.6.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

2 طرح العدد 0.9. عدّ المكعبات المتبقية في نظام العد العشري.

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الآحاد

عليك أن تحذف 9 أجزاء من العشرة، ولكن لا يمكنك طرح 9 أجزاء من العشرة من 6 أجزاء من العشرة. إذاً، أعد تجميع مكعب الآحاد على هيئة 10 أجزاء من العشرة. ثم اطرح.
لا توجد آحاد متبقية.
هناك سبعة أجزاء من العشرة متبقية.

$$1.6 - 0.9 = 0.7$$

إذاً، قادت عائشة دراجتها لمسافة إضافية تساوي 0.7 كيلومتر يوم الثلاثاء.

التحقق استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

$$0.7 + 0.9 = 1.6$$

إرشاد مفيد

9 أجزاء من العشرة - 16 جزءاً من العشرة
يساوي 7 أجزاء من العشرة

تمارين

اطرح. استخدم مكعبات نظام العد العشري. ارسم كل نتيجة في الجدول.

1. $1.3 - 0.28 =$ _____

2. $3.52 - 1.39 =$ _____

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الأحاد

الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الأحاد

حل المسائل



3. **الممارسات الرياضية 4** تمثيل مسائل الرياضيات بلغت درجة الحرارة عند الساعة 6:00 صباحًا 0.8°C . وبحلول الساعة 3:00 عصرًا، ارتفعت درجة الحرارة إلى 2.4°C . أوجد الفرق بين درجتي الحرارة. ارسم نماذج لإيجاد الفرق.

4. حسبت سميّة أنها تستطيع السباحة لمسافة 3.6 كيلومترات في الساعة. وحسبت أمانى سرعتها في السباحة لتجد أنها تساوي 2.8 كيلومتر في الساعة. فبكم تزيد سرعة سميّة في السباحة عن سرعة أمانى؟ ارسم نماذج لإيجاد الفرق.

5. استخدمت شيخة مبلغ 3 AED مقابل الحصول على مشروب اللبن المخفوق. فإن كانت تكلفة اللبن المخفوق هي 2.25 AED، فكم المبلغ المتبقي الذي سوف تتلقاه؟ ارسم نماذج لإيجاد الفرق.

رسمتي!



الدرس 9



السؤال الأساسي
كيف أستخدم القيمة
المكانية والخواص لجمع
الأعداد العشرية وطرحها؟

نشاط عملي

طرح الأعداد العشرية باستخدام النماذج

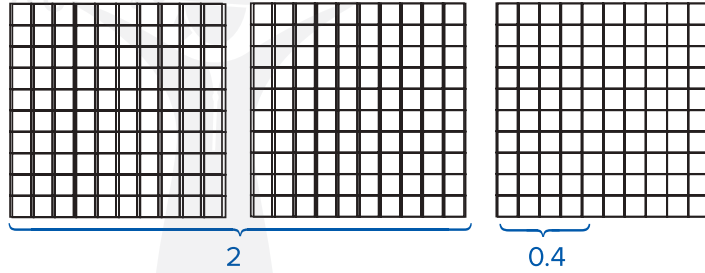
صمّم

أوجد ناتج $1.07 - 2.4$ استخدم النماذج.

1 استخدام الشبكات 10 في 10 لتمثيل العدد 2.4

لعرض العدد 2.4 ظلّل شبكتين كاملتين اثنتين وأربعة أجزاء من عشرة من شبكة ثالثة.

تساوي الأربعة أجزاء من عشرة _____ مربعًا صغيرًا.



2 طرح العدد 1.07

لطرّح العدد 1.07 اشطب على شبكة واحدة كاملة و 7 أجزاء من مئة من الشبكة الثالثة.

3 عدّ المكعبات المظللة المتبقية.

كم عدد الآحاد الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من العشرة الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من المئة الموجودة؟ _____

إذًا، $2.4 - 1.07 =$ _____

التحقّق استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

$1.07 +$ _____ $= 2.4$

جرب

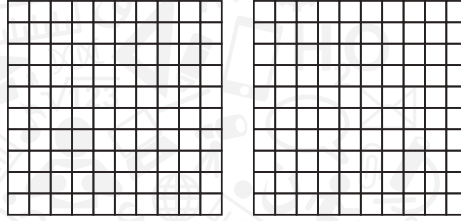
أوجد ناتج $0.84 - 1.66$ استخدم النماذج.



تمثيل العدد 1.66

لعرض العدد 1.66 ظلّل شبكة واحدة وستة وستين جزءًا من مئة من شبكة ثانية.

تساوي الأجزاء المئوية الستة والستون _____ مربعًا صغيرًا.



2 طرح العدد 0.84

لطرح العدد 0.84 اشطب 4 أجزاء من مئة و 8 أجزاء من عشرة.



عدّ المكعبات المظللة المتبقية.

كم عدد الآحاد الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من العشرة الموجودة؟ _____

وكم عدد الأجزاء من المئة الموجودة؟ _____

إذاً، $1.66 - 0.84 =$ _____

التحقّق استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

$0.84 +$ _____ $= 1.66$

تحدّث

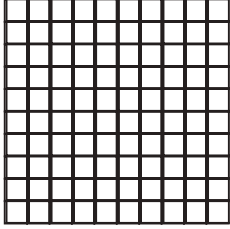
1. **الممارسات الرياضية** 5 استخدام أدوات الرياضيات اشرح كيف يماثل استخدام النماذج لإيجاد $2.4 - 1.07$

استخدام النماذج لإيجاد $240 - 107$

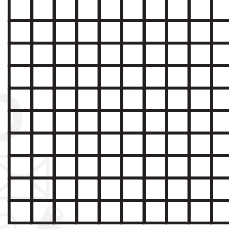
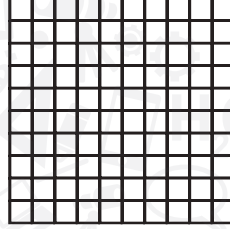
تدرب

اطرح. استخدم نماذج الأعداد العشرية.

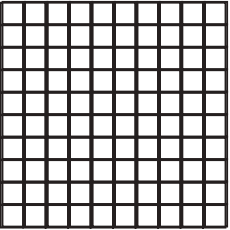
2. $0.93 - 0.7 =$ _____



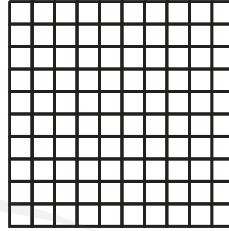
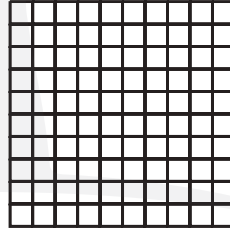
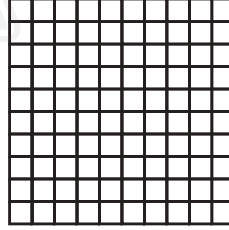
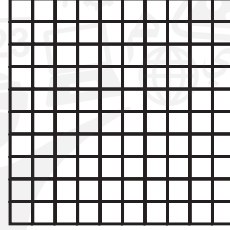
3. $1.53 - 1.41 =$ _____



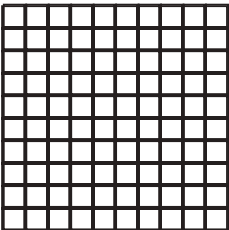
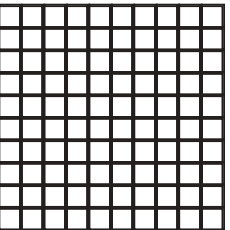
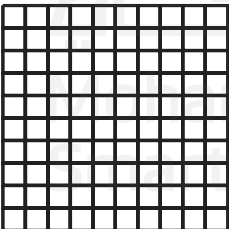
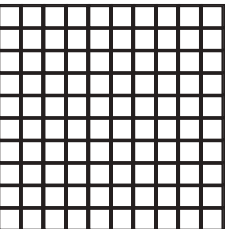
4. $0.9 - 0.3 =$ _____



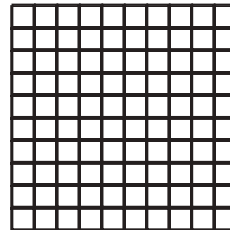
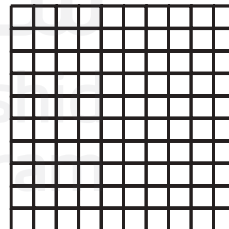
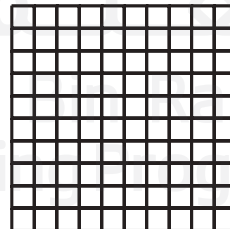
5. $3.94 - 0.4 =$ _____



6. $3.55 - 0.1 =$ _____



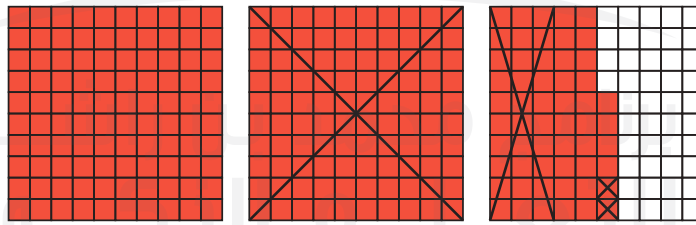
7. $2.4 - 0.9 =$ _____



8. **المهارسات الرياضية** 5 استخدام أدوات الرياضيات كتبت نورا ورقتين لحصة اللغة الإنجليزية. تستهلك الأولى 0.65 ميجابايت من الذاكرة وتستهلك الأخرى 0.92 ميجابايت من الذاكرة. فكم من الذاكرة تستهلك إحدى الورقتين أكثر من الأخرى؟ استخدم النماذج العشرية لمساعدتك في الحل.

9. مشى خميس في مسارات المتنزه خلال عطلة نهاية الأسبوع. حيث سار لمسافة 2.3 كيلومتر. بينما سار صديقه مسافة 1.6 كيلومتر. فكم عدد الكيلومترات الإضافية التي مشاها خميس بالمقارنة بصديقه؟ استخدم النماذج العشرية لمساعدتك في الحل.

10. **المهارسات الرياضية** 4 تمثيل مسائل الرياضيات اكتب مسألة طرح من الحياة اليومية تعطي النتيجة الممثلة أدناه. ثم حلها.



اكتب

11. كيف أستطيع استخدام النماذج العشرية لطرح الأعداد العشرية؟

الدرس 9

نشاط عملي:
طرح الأعداد العشرية
باستخدام النماذج

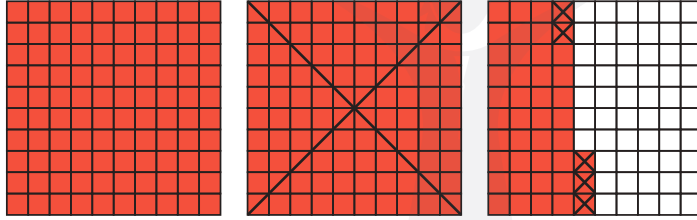
واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قاست سندیة طولي حشريتين. كان طول الحشرة الأولى 2.43 سنتيمتر. وكان طول الحشرة الثانية 1.05 سنتيمتر. فما الفرق بين طولي الحشريتين؟
أوجد ناتج $2.43 - 1.05$.

1 استخدام الشبكات 10 في 10 لتمثيل العدد 2.43.

لعرض العدد 2.43، ظلّل شبكتين وثلاثة وأربعين جزءًا من مئة من شبكة.
تساوي الأجزاء المئوية الثلاثة والأربعون 43 مربعًا صغيرًا.



2 طرح العدد 1.05.

ل طرح العدد 1.05، اشطب على شبكة واحدة كاملة وعلى 5 أجزاء من مئة من الشبكة الثالثة.

3 عدّ المكعبات المظللة المتبقية.

هناك واحدًا من الآحاد.

وهناك 3 أجزاء من العشرة.

وهناك 8 أجزاء من المئة.

$$\text{إذا، } 2.43 - 1.05 = 1.38$$

يساوي الفرق بين طولي الحشريتين 1.38 سنتيمتر.

التحقق استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

$$1.05 + 1.38 = 2.43$$

إرشاد:

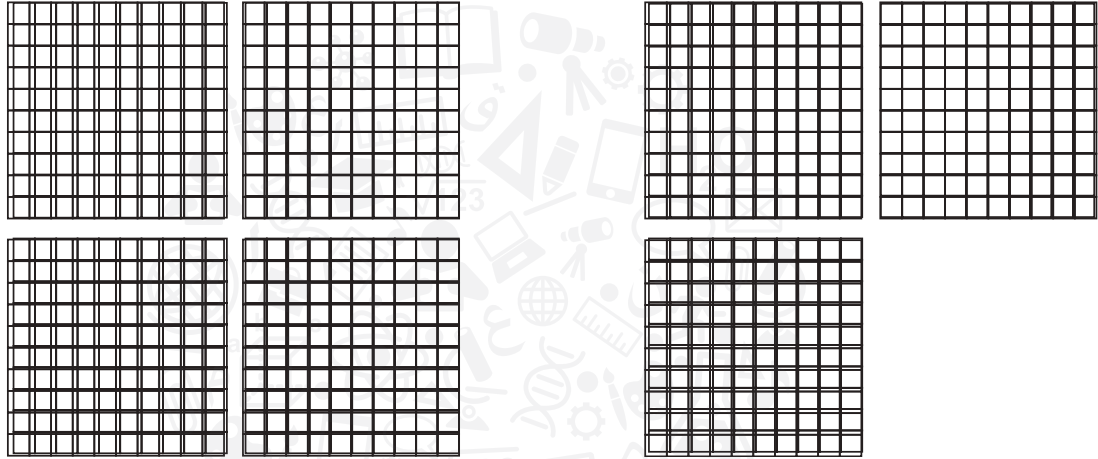
يساوي واحد من الآحاد و3 أجزاء من العشرة و8 أجزاء من المئة 1.38.

تمارين

اطرح. استخدم نماذج الأعداد العشرية.

1. $3.8 - 2.3 =$ _____

2. $2.13 - 1.7 =$ _____



حل المسائل



معلومات غذائية	
حجم الحصة: 1 tbsp (15 g)	
الكمية لكل حصة	
السعرات الحرارية من الدهون 1	السعرات الحرارية 190
% القيمة اليومية*	
إجمالي الدهون 1.48 g	0%
الدهون المشبعة 1.08 g	0%
الدهون المتحولة	
الكوليسترول 0 mg	0%
الصوديوم 164.4 mg	7%
البوتاسيوم 1.4 mg	0%
إجمالي الكربوهيدرات 5.17 g	2%
الألياف الغذائية 0.48 g	2%
السكريات	
الكحوليات السكرية	
البروتين 0.49 g	

3. تستعرض خولة ملصقًا لمادة غذائية. وهي تريد إيجاد الفرق بين كمية الجرامات من الدهون المشبعة وبين البروتين. فبكم جرامًا تزيد كمية الدهون المشبعة عن البروتين؟ ارسم نماذج عشرية لإيجاد الفرق.

برنامج محمد
للتعلم

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

4. **الممارسات الرياضية** استخدم نماذج الرياضيات تبني بها نموذجًا لبرج ينبغي أن يكون ارتفاعه 1.42 متر. يبلغ طول النموذج الآن 0.68 متر فقط. فكم عدد الأمتار الإضافية التي تحتاج لبنائها لكي تتم نموذج البرج؟ ارسم نماذج عشرية لإيجاد الفرق.



الدرس 10

السؤال الأساسي

كيف أستخدم القيمة المكانية
والخواص لجمع الأعداد
العشرية وطرحها؟

طرح الأعداد العشرية

لطح الأعداد العشرية، حاذي بين النقاط العشرية.
ثم اطح الأرقام الواقعة ضمن منزلة القيمة المكانية نفسه.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يبيّن الجدول الأطوال المتوسطة للعظام
الثلاث الأطول في جسم الإنسان. فكم يزيد
الطول المتوسط لعظمة الفخذ عن الطول
المتوسط للظنوب؟

أوجد ناتج $50.3 - 42.9$

قدّر $50 - 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

أطول العظام في جسم الإنسان	
العظمة	الطول (cm)
عظمة الفخذ (الجزء العلوي من الساق)	50.3
الظنوب (الجزء الداخلي السفلي من الساق)	42.9
الشظية (الجزء الخارجي السفلي من الساق)	40.4

حاذي بين النقاط العشرية.

--	--	--

5 0 . 3

— 4 2 . 9

--	--	--

2 اطح الأرقام الواقعة ضمن مواضع القيمة
المكانية نفسها. أعد التسمية وفق الضرورة.

3 أنزل النقطة العشرية مباشرة إلى ناتج
الطح.

إذا، يزيد الطول المتوسط لعظمة الفخذ بمقدار سنتيمترات عن الطول المتوسط للظنوب.

الطرح والجمع عمليتان عكسيّتان. **العمليتان العكسيّتان**
عمليتان تبطل كل واحدةٍ منهما الأخرى.

التحقّق استخدم الجمع للتحقّق من إجابتك.

$$\underline{\hspace{2cm}} + 42.9 = 50.3$$

في بعض الأحيان لا ينتهي العددين المطروحان في مسألة الطرح بالقيمة المكانية نفسها. أضف أصفارًا إذا لزم الأمر.

مثال 2

أوجد ناتج $6.3 - 4.78$

قَدِّر $6 - 5 =$ _____

1

حاذي بين النقاط العشرية. أضف 0 بحيث ينتهي كلا العددين بالقيمة المكانية نفسها.

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 6.30 \\ - 4.78 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

2

اطرح الأرقام الواقعة ضمن مواضع القيمة المكانية نفسها. أعد التسمية وفق الضرورة.

3

أنزل النقطة العشرية مباشرةً إلى ناتج الطرح.

إذاً، $6.3 - 4.78 =$ _____

التحقّق استخدم الجمع للتحقّق من إجابتك.

$$_____ + 4.78 = 6.3$$

اشرح الإستراتيجية المستخدمة في التمرين 1 لطرح الأعداد العشرية.

تمارين موجّهة

اطرح. استخدم الجمع للتحقّق من إجابتك.

$$\begin{array}{r} 5.5 \\ - 3.2 \\ \hline \square \square \end{array}$$

قَدِّر $6 - 3 =$ _____

إذاً، $5.5 - 3.2 =$ _____

التحقّق

$$_____ + 3.2 = 5.5$$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 7.24 \\ - 1.25 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

قَدِّر $70 - 10 =$ _____

إذاً، $72.4 - 12.5 =$ _____

التحقّق

$$_____ + 12.5 = 72.4$$



تمارين ذاتية

3.
$$\begin{array}{r} 29.34 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 0.4 \\ - 0.2 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 9.67 \\ - \text{AED } 2.35 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 97 \\ - 16.98 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 42.28 \\ - 1.52 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 8 \\ - 5.78 \\ \hline \end{array}$$

9. $36 - 7.3 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. $5.6 - 3.5 = \underline{\hspace{2cm}}$

11. $19.86 - 9.94 = \underline{\hspace{2cm}}$

12. $\text{AED } 15.00 - \text{AED } 6.24 = b$

$b = \underline{\hspace{2cm}}$

13. $8.2 - 6.72 = k$

$k = \underline{\hspace{2cm}}$

14. $58.67 - 28.72 = t$

$t = \underline{\hspace{2cm}}$

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

الكثافة السكانية	
الولاية	عدد الأشخاص في الميل المربع
كولورادو	41.5
آيوا	52.4

15. استخدم الجدول التالي لإيجاد العدد الذي يزيد به عدد الأشخاص الموجودين في الميل المربع من آيوا عن العدد المقابل في كولورادو.



16. **المهارسات الرياضية**

الشرح لصديق أفرض أنك قررت

شراء قبعة مقابل AED 10.95 وقميص مقابل AED 14.20. فما المبلغ المتبقي الذي سوف تتلقاه إذا دفعت مبلغ AED 50؟ اشرح لأحد أصدقائك.

17. حسب المدرب بدر الوقت الذي يستغرقه الرياضيون لديه ليقطعوا مسافة 40 مترًا ركضًا. وقد استخدم ساعة إلكترونية من أجل الدقة. قطع أسرع اللاعبين لديه مسافة الـ 40 مترًا ركضًا خلال 4.58 ثوان وكان زمن أبطئ اللاعبين هو 5.75 ثانية. أوجد الفرق بين زماني اللاعب الأسرع واللاعب الأبطأ.



مهارات التفكير العليا



18. **المهارسات الرياضية**

الاستنتاج اشرح كيف يمكن استخدام القيمة المكانية لإيجاد الفرق بين العددين 4.23 و 2.75.



19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدني القيمة المكانية في طرح الأعداد العشرية؟

الدرس 10

طرح الأعداد العشرية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أخذ عدنان من والده AED 10 لشراء طعام الغداء من مطعم الوجبات السريعة. فإن كان طعام الغداء يكلف AED 7.74، فكم ينبغي أن يعيد عدنان لوالده؟

أوجد ناتج $AED 10 - AED 7.74$.

قَدِّر $10 - 8 = 2$

1 حاذي بين النقاط العشرية. أضف أصفارًا بحيث ينتهي كلا العددين بالقيمة المكانية نفسها.

	0	9	9	10
AED	10	0	0	0
- AED	7	7	4	
AED	2	2	6	

2 اطح الأرقام الواقعة ضمن مواضع القيمة المكانية نفسها. أعد التسمية وفق الضرورة.

3 أنزل النقطة العشرية مباشرةً إلى ناتج الطرح.

إذًا، على عدنان أن يعطي والده AED 2.26.

التحقّق استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

$$AED 2.26 + AED 7.74 = AED 10.00$$

تمارين

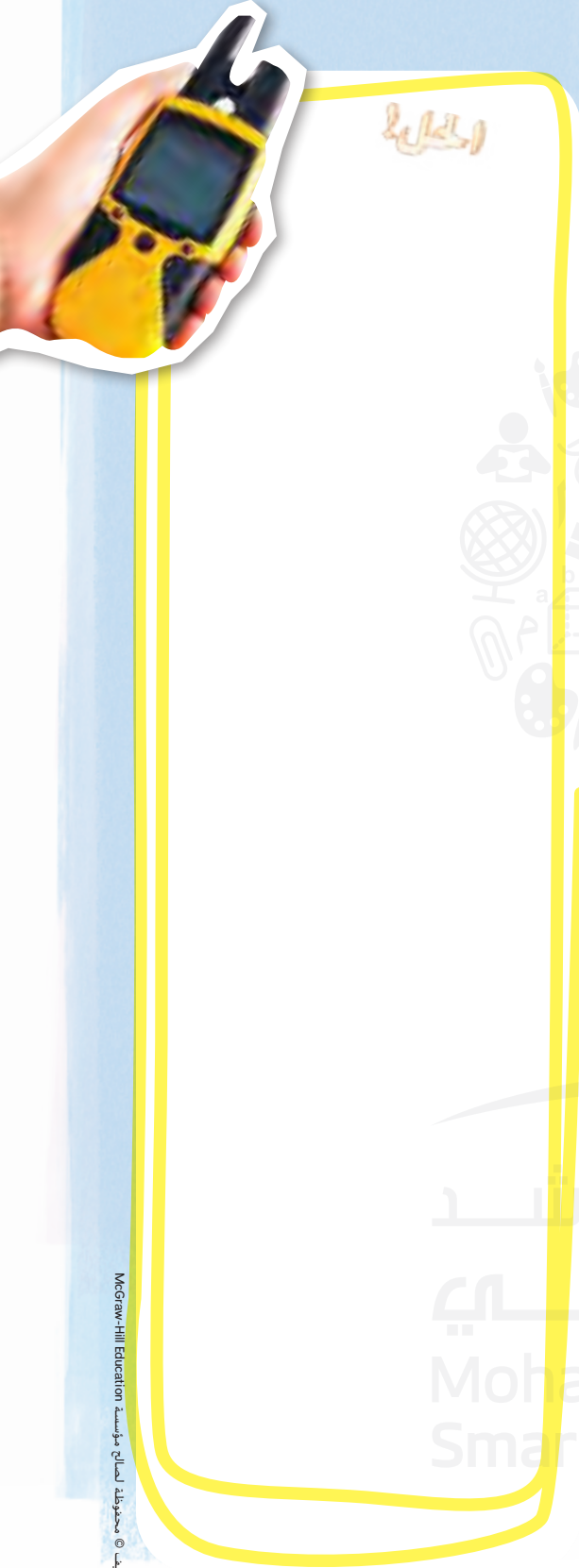
اطرح. استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

1. $9.03 - 4.09$

2. $71.65 - 55.12 =$

3. $AED 18.94 - AED 3.25$

حل المسائل



4. استخدم علي جهازه المحمول لتحديد المواقع ليتوصل إلى أنه سار مسافة 21.48 كيلومترًا في نهاية الأسبوع. وفي نهاية الأسبوع التالي، سار مسافة 30 كيلومترًا. فكم تقل المسافة التي سارها في نهاية الأسبوع الأول عن المسافة التي سارها في نهاية الأسبوع الثاني؟

5. اشترى عمر 2.74 كيلوجرام من الفاصوليا المنقطة المجففة و 4.05 كيلوجرامات من فاصوليا ليما المجففة. ما الفرق بين كتلتي نوعي الفاصوليا اللذين اشتراهما عمر؟

6. تبلغ كتلة شقيق حصة الرضيع 3.56 كيلوجرامات. وكتلة هرتها المولودة حديثاً 0.17 كيلوجرام. فكم يزيد كتلة شقيق حصة الرضيع عن كتلة هرتها؟

7. **المهارسات الرياضية** استخدام الحس العددي يقارن عبيد بين خزانات المياه في متجر بيع التجهيزات المنزلية. يتسع أحد الخزانات لـ 76.5 لترًا من المياه. ويتسع خزان آخر لـ 106.4 لترًا من المياه. فكم تزيد كمية المياه التي يستوعبها الخزان الثاني عن الخزان الأول؟

تمرين على الاختبار

8. اشترى صالح قلماً تكلفته AED 1.09 ومجموعة من أوراق الكتابة تكلفتها AED 2.50. فكم تزيد تكلفة الأوراق عن تكلفة القلم؟

- (A) AED 1.31 (C) AED 1.59
(B) AED 1.41 (D) AED 3.59

المراجعة الذاتية للوحدة

مراجعة المفردات

استخدم الكلمات الموجودة في بنك الكلمات لإتمام كل جملة مما يلي.

خاصية المحايد

خاصية التبديل

خاصية التجميع

الفرق

التقدير

العمليات العكسية

إعادة التجميع

القيمة المكانية

الإجابة الدقيقة

1. تنصّ _____ على أنك تستطيع جمع الأعداد بأي ترتيب.

2. عندما تقرب عددًا، فإنك توجد _____.

3. تمثل قيمة الرقم التي تمنحه إياها منزلته ضمن العدد _____.

4. إن _____ هي الصياغة أو التجميع وفق مجموعة جديدة.

5. يؤدي الطرح إلى إيجاد _____ بين عددين.

6. تنصّ _____ على أن مجموع أي عدد مع 0 يساوي العدد نفسه.

7. تنصّ _____ على أن الطريقة التي تُجمعَ وفقها الأعداد لا تغيّر من المجموع أو ناتج الضرب.

8. عند الحساب باستخدام الأعداد الفعلية، فإنك توجد _____.

مراجعة المفاهيم

قرب كل عدد عشري إلى أقرب منزلة محددة.

10. 17.93 الآحاد _____

9. 0.781 الأجزاء من المئة _____

قرب كل عدد عشري إلى أقرب جزء من عشرة. ثم اجمع أو اطرح.

11. $17.16 - 9.01 =$ _____

12. $62.84 + 74.2 =$ _____

اجمع.

13.
$$\begin{array}{r} 6.07 \\ + 1.34 \\ \hline \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 1.06 \\ + \text{AED } 4.89 \\ \hline \end{array}$$

15. $4.15 + 20.68 =$ _____

16. استخدم خواص الجمع لإيجاد $37 + 48$ ذهنيًا. بيّن خطواتك وحدّد الخواص التي استخدمتها.

$37 + 48 =$ _____

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

اطرح. استخدم الجمع للتحقق من إجابتك.

17.
$$\begin{array}{r} 4.15 \\ - 1.29 \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 13.78 \\ - \text{AED } 5.41 \\ \hline \end{array}$$

19. $8.3 - 4.7 =$ _____

الحل

حل المسائل



من أجل التمرينين 20 و 21، حدّد إن كنت بحاجة إلى إيجاد إجابة تقديرية أو إجابة دقيقة. ثم أوجد الحل.

20. تنزل عائلة في فندقٍ لمدة ليلتين. تُكلف الإقامة في الفندق AED 91.35 لليلة الواحدة. فكم سيدفعون للفندق تقريبًا؟

21. قام عبد الله بثلاث قفزات طويلة في ملتقى ألعاب القوى بطول 17 قدمًا و 18 قدمًا و 15 قدمًا. قام عبد العزيز بثلاث قفزات طويلة في ملتقى ألعاب القوى بطول 17 قدمًا و 15 قدمًا و 18 قدمًا. بالإجمال، من الذي قفز لمسافةٍ كليةٍ أطول؟ ما خاصيّة الجمع التي يمكنك استخدامها لإيجاد الإجابة؟

22. يتعيّن عليك أن تبلغ طول 122 سنتيمترًا لكي تركب قطار الملاهي. يبلغ طول ميساء 114 سنتيمترًا. فإذا زاد طولها بمقدار 5 سنتيمترات كل عام، فهل سيكون بوسعها ركوب قطار الملاهي بعد عامين؟

تمرين على الاختبار

23. كان بحوزة سعود مبلغ AED 10.52 بعد مغادرته متجر الكتب. فإذا اشترى كتابًا مقابل AED 6.39، فما المبلغ الذي كان بحوزته قبل أن يدخل متجر الكتب؟

(A) AED 4.13

(C) AED 14.91

(B) AED 8.23

(D) AED 16.91

التفكير

الوحدة 11

الإجابة عن
السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن جمع الأعداد العشرية وطرحها لإتمام خريطة المفاهيم.



فكر الآن بالسؤال الأساسي؟ واكتب إجابتك أدناه.

نموذج 1: جدول المئة

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2I	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3I	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4I	42	43	44	45	46	47	48	49	50
5I	52	53	54	55	56	57	58	59	60
6I	62	63	64	65	66	67	68	69	70
7I	72	73	74	75	76	77	78	79	80
8I	82	83	84	85	86	87	88	89	90
9I	92	93	94	95	96	97	98	99	100

نموذج 2: مخطط الأحاد والعشرات والمئات والآلاف

الآلاف	المئات	العشرات	الأحاد
		برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي	Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

نموذج 3: مخطط القيمة المكانية

الملايين	المئات	
	العشرات	
	الآحاد	
الآلاف	المئات	
	العشرات	
	الآحاد	
الآحاد	المئات	
	العشرات	
	الآحاد	

II

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

نموذج 5: جدول حقائق الضرب، إلى 12

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144