



حل متكامل للوحدة 14

نقل الحل في الكتاب مهم جدا يا صغاري
يساعد على تثبيت المعلومة
هيا بحماس ننقل ونتميز بتفوقنا

معلمتك فاطمة الكندي

هل أنا مستعد؟

اضرب.

1. $8 \times 10 = 80$ 2. $7 \times 1,000 = 7,000$ 3. $10 \times 3 = 30$
 4. $4 \times 1,000 = 4,000$ 5. $10 \times 9 = 90$ 6. $1,000 \times 6 = 6,000$



حذاء والدته



حذاء أحمد

7. يقارن أحمد بين حذاءه وحذاء والدته. حوط الحذاء الأكبر.

اكتب كل كسر على هيئة عدد عشري.

8. $\frac{2}{10} = 0.2$ 9. $\frac{6}{10} = 0.6$ 10. $\frac{9}{10} = 0.9$
 11. $\frac{24}{100} = 0.24$ 12. $\frac{16}{100} = 0.16$ 13. $\frac{83}{100} = 0.83$

اكتب عدداً عشرياً لكل جزء مما يلي من الدرهم.

14.



AED 0.46

15.



AED 0.92

فكّر المربعات لتوضيح الصعاش التي أجبت عنها إجابة صحيحة.

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

كيف أبلت؟

14 القياس والوحدات
المترية

السؤال الأساسي
كيف يساعد تحويل
القياسات على حل مسائل
الحياة اليومية؟

حول منزلي



تحويل الوحدات الزمنية

الدرس 1

السؤال الأساسي

كيف تساعد تحويل القياسات على حل مسائل الحياة اليومية؟

يمكن استخدام الخطوات التي تستخدمها لتحويل وحدات الطول والكتلة والسرعة في تحويل الوحدات الزمنية.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

شاهد إبراهيم الفراشة في حديثه لمدة 5 دقائق. كم عدد الثواني التي شاهد فيها الفراشة؟

الدقيقة الواحدة = 60 ثانية

لتحويل الوحدات الزمنية الأكبر إلى وحدات زمنية أصغر، اضرب.

إبراهيم وحيد

$$5 \times 6 = 30$$

$$5 \times 60 = 300$$

$$5 \times 60 = 300$$

إذا، شاهد إبراهيم الفراشة لمدة 300 ثانية.

المفهوم الأساسي: الوحدات الزمنية

الدقيقة الواحدة (min) = 60 ثانية (أو)

الساعة الواحدة (h) = 60 دقيقة (min)

اليوم الواحد (d) = 24 ساعة (h)

الأسبوع الواحد (wk) = 7 أيام (d)

العام الواحد (y) = 52 wk = 12 شهرا (mo)

مثال 2

ستشاهد أمنة فيلمًا في دار السينما. يبدأ الفيلم في الساعة 3:30 P.M. وينتهي في الساعة 5:37 P.M. ما الوقت الذي يستغرقه الفيلم بالدقائق؟

أوجد الفترة الزمنية أو طول الوقت من بداية الفيلم إلى نهايته.

الفترة الزمنية بين 3:30 و 5:37 تساوي

ساعتين و 7 دقائق.

بما أن الساعة الواحدة = 60 دقيقة،

اضرب 60 في 2.

من الساعات الكاملة:
من 3:30 إلى 5:30 تساوي ساعتين.
من الدقائق البضعة:
من 5:30 إلى 5:37 تساوي 7 دقائق.

$$60 \times 2 = 120$$

$$120 + 7 = 127$$

إذا، يستغرق الفيلم 127 دقيقة.

تمارين موجّهة

أكمل كل جدول تحويل.

دقائق (min)	ثوان (s)	(min, s)
1	60	(1, 60)
2	120	(2, 120)
3	180	(3, 180)
4	240	(4, 240)

ساعات (h)	أيام (d)	(h, d)
24	1	(24, 1)
48	2	(48, 2)
72	3	(72, 3)
96	4	(96, 4)

سنوات (y)	أسابيع (wk)	(y, wk)
1	52	(1, 52)
2	104	(2, 104)
3	156	(3, 156)
4	208	(4, 208)

حذرت في الرياضيات
ما العملية التي
ستستخدمها لإيجاد عدد
الدقائق في ساعتين؟ اشرح.



تمارين ذاتية

أكمل كل جدول تحويل.

4.

أيام (d)	أسابيع (wk)	(d, wk)
14	2	(14, 2)
28	4	(28, 4)
42	6	(42, 6)
56	8	(56, 8)

5.

ساعات (h)	دقائق (min)	(h, min)
3	180	(3, 180)
4	240	(4, 240)
5	300	(5, 300)
6	360	(6, 360)

6.

سنوات (y)	شهور (mo)	(y, mo)
1	12	(1, 12)
3	36	(3, 36)
5	60	(5, 60)
7	84	(7, 84)

7.

أسابيع (wk)	سنوات (y)	(wk, y)
260	5	(260, 5)
520	10	(520, 10)
780	15	(780, 15)
1,040	20	(1,040, 20)

قارن. استخدم > أو < أو =.

10. $300 \text{ s} < 1 \text{ h}$

9. $36 \text{ mo} < 4 \text{ y}$

8. $5 \text{ min} > 250 \text{ s}$

11. بكو ضعف تزيد الدقيقة الواحدة عن الثانية الواحدة؟ 6012. بكو ضعف تزيد الساعة الواحدة عن الدقيقة الواحدة؟ 6013. بكو ضعف يزيد الأسبوع الواحد عن اليوم الواحد؟ 714. كم عدد الدقائق الموجودة في الفترة الزمنية من 1:22 P.M. إلى 15:44 P.M.؟ 26215. كم عدد الدقائق الموجودة في الفترة الزمنية من 7:09 A.M. إلى 10:36 A.M.؟ 207

حل المسائل

16. لعبت يدوية في الغناء لمدة $2\frac{1}{2}$ ساعة. كم عدد الدقائق التي لعبتها؟

150 دقيقة

17. كان لزاما على أحمد تأجير جناح في المتزرة لمدة 7 نفل. عن 3 ساعات. كم عدد الدقائق في هذه المدة؟

180 دقيقة

18. **الممارسات الرياضية** استخدم أدوات الرياضيات دهن بلال سورة من 8:00 A.M. إلى 11:47 A.M. كم عدد الدقائق التي دهن فيها السورة؟

227 دقيقة

19. استغرق جمال 20 دقيقة للمسير إلى المدرسة. استغرق حسن 900 ثانية للمسير إلى المدرسة. من استغرق وقتاً أقل للمسير إلى المدرسة؟

حسن

الإجابات النموذجية: 20، 21

مسائل رياضية

20. **الممارسات الرياضية** البحث عن الخطأ كتبت بثينة ما يلي على اللوحة. أوجد خطأها وسمحه.

عازان = 24 أسبوعاً

ضربت بثينة عدد السنوات في 12 بدلاً من 52.

يوجد 24 شهرًا في العامين. يوجد 104 أسابيع في العامين.

21. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يرتبط الضرب بالتحويلات الزمنية؟

تضرب القياسات لتحويل الوحدات الزمنية من الوحدات الأكبر إلى

الوحدات الأصغر.

واجباتي المنزلية

الدرس 1

تحويل الوحدات
الزمنية

مساعد الواجب المنزلي

تحتفل حليلة بعيد ميلادها الثالث.
كم يبلغ عمرها بالأسابيع؟لتحويل وحدة أكبر السنوات إلى وحدة أصغر (الأسابيع)
يجب أن نقوم بعملية الضرب.

مخطط تحويل الوحدات الزمنية
الدقيقة الواحدة (min) = 60 ث (s)
الساعة الواحدة (h) = 60 min
اليوم الواحد (d) = 24 h
الأسبوع الواحد (wk) = 7 d
العام الواحد (y) = 12 شهرا (mo)

$$\begin{array}{r} 52 \leftarrow \text{أسبوعا في العام} \\ \times 3 \leftarrow \text{عمر حليلة بالسنوات} \\ \hline 156 \end{array}$$

إذا، عمر حليلة بالأسابيع يساوي 156 أسبوعا.

تمارين

حوّل الوحدات لإكمال كل معادلة.

1. 3 دقائق = 180 ثانية

3. 60 شهرا = 5 سنوات

5. 4 أيام = 96 ساعة

7. $1\frac{1}{2}$ يوم = 36 ساعة

9. 57 شهرا = $4\frac{3}{4}$ سنوات

2. 5 أسابيع = 35 يوما

4. 360 دقيقة = 6 ساعات

6. 416 أسبوعا = 8 سنوات

8. $3\frac{2}{7}$ أسابيع = 23 يوما

10. 402 دقيقة = 6 ساعات و42 دقيقة

أكمل كل جدول تحويل.

الأسبوع (wk)	اليوم (d)	(wk, d)
2	14	(2, 14)
4	28	(4, 28)
6	42	(6, 42)
8	56	(8, 56)

دقائق (min)	ساعات (h)	(min, h)
540	9	(540, 9)
420	7	(420, 7)
300	5	(300, 5)
180	3	(180, 3)

حلّ المسائل

13. تبلغ عديبة $9\frac{1}{4}$ سنوات، كم يبلغ عمر عديبة بالشهور؟

111 شهرا

14. **الممارسات الرياضية** تمثيل مسائل الرياضيات يشاهد ناصر شيلتا يستمر لمدة ساعة واحدة و 37 دقيقة. شاهد ناصر 52 دقيقة حتى الآن. كم عدد الدقائق المتبقية من المباراة؟

45 دقيقة

15. بدأت حصة واجيبا المنزلي في الساعة 4:30 P.M. وأنهت في الساعة 5:05 P.M. كم عدد التواني التي استغرقتها لإنهاء واجيبا المنزلي؟

2,100 ثانية

مراجعة المفردات

16. كم عدد التواني في الدقيقة الواحدة؟ 60

تمرين على الاختبار

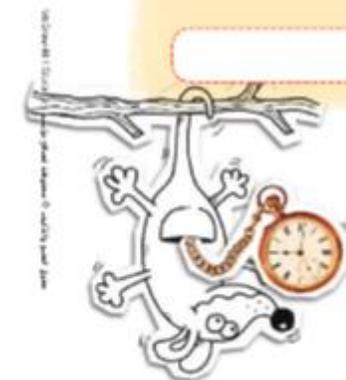
17. بين سجل النشاط الخاص بحسن أنه قرأ ما مجموعه $4\frac{1}{4}$ ساعات الشهر الماضي. كم عدد الدقائق في هذه الساعات؟

Ⓐ 240 دقيقة

Ⓑ 250 دقيقة

Ⓒ 255 دقيقة

Ⓓ 270 دقيقة



عرض بيانات القياس في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة

الدرس 2

المزاج الأساسي
كيف يساعد تمثيل القياسات على حل مسائل الحياة اليومية؟

يمكنك تمثيل بيانات القياس لكسور وحدة معينة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. سيبدو خط الأعداد على التمثيل البياني بالنقاط المجمعة مثل المسطرة.

الرياضيات في حياتنا



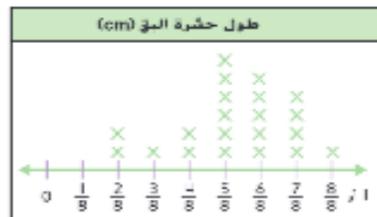
مثال 1

تحتوي غرفة العلوم على مجموعة من حشرات البق. يُقاس طول كل حشرة بق إلى أقرب أم من الممتتر. ارسم تمثيل بياني بالنقاط المجمعة لتمثيل البيانات.

اوجد برزخات القياس في جدول العلامات.



2 ثم ضع علامة X فوق كل قياس في كل مرة يت فيها الحصول على هذه القيمة.



مثال 2

راجع المثال 1. أوجد الفرق بين طول حشرة البق الأطول والأقصر.

لايجاد الفرق بين طول حشرات البق الأطول والأقصر، اطرح الطول الأقصر من الطول الأطول.

اطرح الكسور المتشابهة

$$\frac{8}{8} - \frac{2}{8} = \frac{8-2}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

إذا، الفرق بين طول حشرات البق الأطول والأقصر

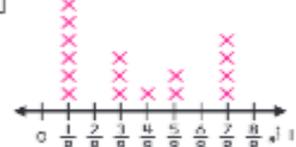
في المجموعة يساوي $\frac{3}{4}$ سنتيمتراً.

تمارين موجّهة

بالنسبة إلى التمارين 1-2، استخدم الجدول الإحصائي المبين.

1. يمثل جدول العلامات البحاور عرض الأزرار التي جمعتها أم أمل. مثل هذه البيانات في تمثيل بياني بالنقاط المجمعة.

عرض الأزرار (cm)



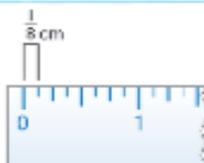
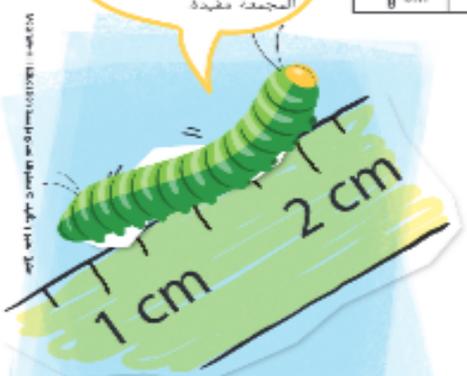
2. افترض أنّ الأزرار التي بلغ عرضها 3/8 cm وجمعت في صف متصل، ما المسافة التي سبقتها هذا الصف؟

$$\frac{1}{8} \text{ cm}$$

عرض الأزرار	العلامات
$\frac{1}{8}$ cm	
$\frac{2}{8}$ cm	
$\frac{3}{8}$ cm	
$\frac{4}{8}$ cm	
$\frac{5}{8}$ cm	
$\frac{7}{8}$ cm	

معلومات رياضية

صف موشفاً من الحباد اليومية يمكن أن تكون شبه البيانات المدرجة في جدول علامات وتمثيل بياني بالنقاط المجمعة مفيدة.



طول حشرة البق	العلامات
1 cm	
2 cm	
3 cm	
4 cm	
5 cm	
6 cm	
7 cm	
8 cm	

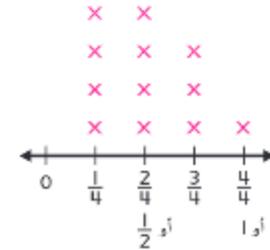
تمارين ذاتية

بالنسبة إلى التمارين 3-6، استخدم الجدول المبين.

3. **المهارسات الرياضية** **4** تمثيل مسائل الرياضيات يمثل الجدول التكراري كمسور الساعة التي دأرتها هالة كل مساء على مدار الأسبوعين الماضيين. مثل هذه البيانات في تمثيل بياني بالنقاط المجمعة.

وقت المذاكرة			
$\frac{1}{4}$ h	$\frac{3}{4}$ h	$\frac{1}{2}$ h	$\frac{1}{4}$ h
$\frac{1}{2}$ h	$\frac{3}{4}$ h	$\frac{1}{4}$ h	1 h
$\frac{1}{2}$ h	$\frac{1}{4}$ h	$\frac{3}{4}$ h	$\frac{1}{2}$ h

وقت المذاكرة (hr)



4. ما الفترة الزمنية الأقل تكراراً كوقت مذاكرة لهالة؟ اشرح.

فترة زمنية مقدارها ساعة واحدة؛ الإجابة النموذجية: يوجد فقط

علامة X واحدة فوق تلك العلامة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

5. ما الفرق في الوقت الإجمالي المنقضي في المذاكرة أثناء العترات الزمنية التي مقدارها $\frac{3}{4}$ ساعة والفترات التي مقدارها $\frac{1}{2}$ ساعة؟

$\frac{1}{4}$ h هو الفرق

6. ما الوقت الإجمالي الذي قضته هالة في المذاكرة على مدار الأسبوعين الماضيين بالدقائق؟ ما الوقت المتبقي بالساعات والدقائق؟

375 min: 6 ساعات و 15 دقيقة

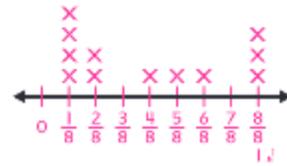
حل المسائل



بالنسبة إلى التمارين 7-10، استخدم الجدول المبين.

7. في كل مرة يتطلب أحد الحيوانات الأليفة التي يمتلكها خلف إعادة ملء وعاء الماء على مدار الأسبوع الماضي، يحدد خلف مقدار الماء الذي قدمه في جدول. مثل البيانات في تمثيل بياني بالنقاط المجمعة.

ماء الذي شربته حيوانات خلف الأليفة على مدار الأسبوع



8. ما الفرق بين مقدار الماء الأصغر والأكثر الذي قدمه خلف إلى حيواناته الأليفة على مدار الأسبوع؟ اشرح.

$$\frac{7}{8} \text{ c}; \frac{8}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

9. **المهارسات الرياضية** **3** استخلاص الاستنتاج بكم يزيد مقدار الماء الذي حصلت عليه الطيور مقارنة بحيوان الهامستر على مدار الأسبوع؟ اشرح.

$$\frac{5}{8} \text{ c أكثر. شربت الطيور } \frac{9}{8} = \frac{5}{8} + \frac{4}{8}; \text{ شرب حيوان}$$

$$\text{الهامستر } \frac{4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8}; \frac{9}{8} - \frac{4}{8} = \frac{5}{8} \text{ c}$$

الإجابات النموذجية: 10، 11

مسائل تطبيقات العالم الحقيقي

10. **المهارسات الرياضية** **6** اشرح لصديق وجه الشبه بين خطوط الأعداد على تمثيل بياني بالنقاط المجمعة والعلامات الموجودة على منقطة.

ظهر خط الأعداد على التمثيل البياني بالنقاط المجمعة خطأ كاملاً وأحدًا

مقسومًا إلى أجزاء متساوية مثل المسطرة.

11. **الاستفادة من السؤال الأساسي** يمكن استخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمعة لعرض بيانات القياس. اذكر طريقة أخرى لعرض بيانات القياس.

جدول العلامات

الدرس 2

عرض بيانات القياس
في التمثيل البياني
بالنقاط المجمعة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يبيع سالم الفول في سوق المزارعين.
يقيس ميزانها الفول بكمور من الكيلوجرامات.
رسم سالم جدول علامات بين مقدار
كتلة كل حفنة من الفول. كم تبلغ كتلة
الفول إجمالاً؟

كتلة الفول الأخضر	
$\frac{1}{4}$ kg	
$\frac{1}{2}$ kg	
$\frac{3}{4}$ kg	
1 kg	

1 ارسم تمثيل بياني بالنقاط المجمعة لتمثيل البيانات.
أولاً، ارسم خط أعداد. ثم ضع علامة X
فوق كل قياس في كل مرة يتم فيها الحصول
على هذه الكتلة.

كتلة الفول الأخضر (kg)



2 كم تبلغ كتلة الفول إجمالاً؟

اضرب لإيجاد الكتلة الإجمالية لكل قيمة.

$$7 \times \frac{1}{4} \text{ kg} = \frac{7}{4} \text{ kg} = 1\frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$6 \times \frac{1}{2} \text{ kg} = \frac{6}{2} \text{ kg} = 3 \text{ kg}$$

$$4 \times \frac{3}{4} \text{ kg} = \frac{12}{4} \text{ kg} = 3 \text{ kg}$$

$$2 \times 1 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$$

ثم اجمع الكتل لإيجاد الكتلة الإجمالية.

$$1\frac{3}{4} \text{ kg} + 3 \text{ kg} + 3 \text{ kg} + 2 \text{ kg} = 9\frac{3}{4} \text{ kg}$$

(إذ: كتلة الفول إجمالاً $9\frac{3}{4}$ kg.)

تمارين

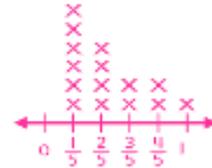
1. ارجع إلى مساعد الواجب المنزلي. ما الفرق بين كتلة الفول الأخضر الأكبر والأصغر؟

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \text{ kg}$$

المسافة	
$\frac{1}{5}$ km	
$\frac{2}{5}$ km	
$\frac{3}{5}$ km	
$\frac{4}{5}$ km	
1 km	

بالنسبة إلى التمرينين 2 و3، استخدم جدول العلامات
العين. يمثل جدول العلامات المسافة التي تمكن بعض
الأطفال من ركوبها على دراجة بعجلة واحدة.

2. مثل هذه البيانات في جدول بياني بالنقاط المجمعة.
المسافة (km)



3. ما الفرق بين أكبر مسافة تم ركوبها وأصغر مسافة تم ركوبها؟

$$\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} \text{ km}$$

حل المسائل

4. **التمارين الرياضية** استخلاص الاستنتاج يتدرب جمال على عزف البيانو

لمدة $\frac{1}{4}$ ساعة أو $\frac{1}{2}$ ساعة أو $\frac{3}{4}$ ساعة مرة كل يومين. إذا أظهر التمثيل البياني بالنقاط المجمعة
علامتي X فوق كل قيمة زمنية، فما المبدأر الكلي للوقت الذي قضاء جمال
في التدرب على عزف البيانو؟

3 ساعات

مراجعة المفردات

5. صف إحدى طرق استخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

الإجابة النموذجية: عرض تكرار مجموعة من بيانات القياس

تمرين على الاختبار

6. انظر إلى جدول العلامات أو التمثيل البياني بالنقاط المجمعة في التمرين 2 أعلاه.
ما إجمالي المسافة التي ركوبها جميع الأطفال؟

Ⓐ $6\frac{2}{5}$ km

Ⓑ $5\frac{2}{5}$ ساعات

Ⓒ $6\frac{3}{5}$ km

Ⓓ $5\frac{4}{5}$ km



تمرين على الاستراتيجية

مقدار عصير الفواكه الذي تصنعه أمل يساوي ضعف مقدار عصير الليمون الذي تصنعه. تصنع ما إجماليه 12 L . كم عدد لترات عصير الفواكه وكم عدد لترات عصير الليمون؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

إن مقدار عصير الفواكه ضعف مقدار عصير الليمون. يوجد 12 L إجماليًا.

ما الذي نحتاج إلى إيجاده؟

سعة عصير الفواكه وسعة عصير الليمون

2 التخطيط

سأعبر وأنحقق وأراجع لحل المسألة.

3 الحل

التحقق	الإجمالي (لترات)	عصير الفواكه (لترات)	عصير الليمون (لترات)
عال جدًا	$5 + 10 = 15$	10	5
صحيح	$4 + 8 = 12$	8	4

إذا، يوجد 4 L من عصير الليمون و 8 L من عصير الفواكه.

4 التحقق

هل تبدو إجابتك منطقية؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: نعم، $4 + 8 = 12$



استقصاء حل المسائل

الاستراتيجية: التخمين والتحقق والمراجعة

الدرس 3

السؤال الأساسي
كيف يساعد تحويل القياسات على حل مسائل الحياة اليومية؟

تعلم الاستراتيجية

تسير ثلاثة دبة قطبية على الجليد. يساوي ديان قطبان في الكتلة. تزيد كتلة الدب الثالث عن كتلة أي من الدبتين الأخرين بمقدار 150 kg إذا بلغ إجمالي كتلة الدبة الثلاثة 1,650 kg. فكم تبلغ كتلة كل دب؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

يساوي ديان قطبان في الكتلة. تزيد كتلة الدب الثالث عن كتلة أي من الدبتين الأخرين بمقدار 150 kg.

إن إجمالي كتلة الدبة الثلاثة يساوي 1,650 kg.

ما الذي نحتاج إلى إيجاده؟

كتلة كل دب

2 التخطيط

سأعبر وأنحقق وأراجع لحل المسألة.

3 الحل

التحقق	الكتلة الإجمالية (kg)	كتلة ثالث دب قطبي (kg)	كتلة ثاني دب قطبي (kg)	كتلة أول دب قطبي (kg)
متناسب جدًا	$400 + 400 + 200 = 1,000$	200	400	400
صحيح	$500 + 500 + 650 = 1,650$	650	500	500

إذا، كتلة ديان قطبان 500 kg . كتلة الدب الثالث

500 kg أو 150 kg

4 التحقق

هل تبدو إجابتك منطقية؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: نعم، $500 + 500 + 650 = 1,650$

واجباتي المنزلية

الدرس 3

استقصاء حلّ المسائل
الاستراتيجية: التحيين
والتحقّق والمراجعة

مساعد الواجب المنزلي

تارس هيام فن الرسم بالرمال. تملأ زجاجة بمقدارها 10 cm من الرمال. وتصلع طبقتين متساويتين من الرمال الصفراء بينهما طبقة من الرمال الزرقاء. يريد شيك طبقة الرمال الزرقاء عن كل طبقة من طبقتي الرمال الصفراء بمقدار سنتيمتر واحد. كم عدد السنتيمترات لكل لون من الرمال التي تستخدمها؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

سنتيمتر الرماحة 10 cm من الرمال. توجد طبقتان متساويتان من الرمال الصفراء. توجد طبقة واحدة من الرمال الزرقاء التي يزيد سمكها عن كل طبقة من طبقتي الرمال الصفراء بمقدار سنتيمتر واحد.

ما الذي نحتاج إلى إيجادها؟

عدد السنتيمترات لكل لون من الرمال التي تستخدمها

2 التخطيط

حين وتحقق وراجع لحل المسألة.

3 الحل

طبقات الرمال (cm)			التحقّق
الطبقة الصفراء ذات (cm)	الطبقة الصفراء ذات (cm)	الطبقة الزرقاء (cm)	
4	4	5	عالم هنا $4 + 4 + 5 = 13$
3	3	4	صحيح $3 + 3 + 4 = 10$

إذا، توجد طبقتان من الرمال الصفراء سمك كل منهما 3 cm وتوجد بينهما طبقة من الرمال الزرقاء، سمكها 4 cm.

4 التحقّق

هل تبدو الإجابة منطقية؟

نعم: $4 - 3 = 1$, $3 + 3 + 4 = 10$ 

حلّ المسائل

حين وتحقق وراجع لحل كل مسألة.

1. شمسي ناسم إجازة أطول. من إجازة يوسف بمقدار السنتيمتر. وقسم طول إجازة أيوب، قسم السبعة إجازة منها 3 أسابيع إجمالاً. كم عدد الأيام التي قضاهما كل ضمن في الإجازة؟

يوسف 3 أيام؛ ناصر 6 أيام؛

أيوب 12 يوماً

2. الممارسات الرياضية التخطيط للحلّ نحن، هيام الجري الجري $\frac{1}{4}$ km إضافتها كل يوم. في اليوم الأخير، جرت $1\frac{1}{4}$ km. إذا جرت $\frac{1}{2}$ km في يومها الأول، فكم عدد الأيام التي جرت فيها؟

4 أيام

3. توجد 4 شاحنات تصفح مطبوعة متوقعة في صف عند موقف الاستراحة بعد الشاحنة الأولى، كتلة كل شاحنة في المصنّف أكثر من الشاحنة التي قبلها بطنين. كتلة إجمالي الشاحنات 32 طن. كم وزن كتلة كل شاحنة؟

كتلة الشاحنات 5 و 7 و 9

و 11 طن.

الوحدات المترية للطول

الدرس 4

السؤال الأساسي
كيف يساعد تحويل القياسات
في حل مسائل من الحياة
اليومية؟

يعتبر الطول قياسًا للخط بين نقطتين. ويعتبر المليمتر
والسنتيمتر والمتر والكيلومتر جزءًا من **النظام المتري**
لقياس الطول.

يساوي **الكيلومتر (km)**
6 ميجومترات بنات في
المدينة تقريبًا.



يساوي **المتر (m)**
ارتفاع البعده تقريبًا.



يساوي **السنتيمتر (cm)**
طول الممسوحة تقريبًا.



يساوي **المليمتر (mm)**
سك 6 أوراق من ورق
الدفتر تقريبًا.



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

يُزرع حنسن الجزر في حديثك. وقد نزع ثمرة جزر للغداء. قيس ثمرة الجزر إلى أقرب
سنتيمتر.



تعتبر ثمرة الجزر أقرب إلى علامة 12 cm من علامة 11 cm.
إذاً، فإن طول ثمرة الجزر يساوي تقريبًا **12** cm.

قبل قياس طول أحد الأجسام، عليك أن تتأكد دائما الطول لتقرر أي وحدات
القياس هي الأفضل للاستخدام.

مثال 2

اختر التقدير الأفضل لطول مكتب طالب.

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

- A 5 cm
- B 5 mm
- C 50 cm
- D 50 mm

يجب أن يكون المكتب بالطول الكاف الذي يسمح بالعمل عليه. وبالتالي فإن
المستقيمرات تقدير أفضل من البتيمترات.

بما أن 5 cm و 5 mm و 50 mm جميعها قياسات

صغيرة للغاية، فإن الإجابة هي **50 cm** أو الخيار **C**.

تمارين موجهة

1. راجع تقديرات الطلاب.

2. اختر التقدير الأفضل لطول زورق الكاياك.



- A 6 cm
- B 2 m
- C 6 m
- D 2 km

1. قدر طول الجراد. ثم قسها إلى أقرب
سنتيمتر ومليمتر.



3 cm; 30 mm

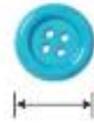
ملاحظة الرياضيات

أذكر موفنا سيكون من
اللائم قه قياس جسم
باستخدام البتيمترات.

تمارين ذاتية

3-6. راجع تقديرات الطلاب.

قدر طول كل مما يلي. ثم قس طول كل جسم إلى أقرب سنتيمتر ومليمتر.



الطول، 2 cm



الطول، 6 cm



الطول، 6 cm



الطول، 4 cm

اختر التقدير الأفضل لكل طول.

8. طول سم (3) في مطار



- Ⓐ 5 mm
Ⓑ 50 cm
Ⓒ 5 m
Ⓓ 5 km



7. طول ساق ذرة
Ⓐ 2 mm
Ⓑ 2 cm
Ⓒ 2 m
Ⓓ 2 km

التمرين 9: الوحدات المترية للطول 903

الإجابات النموذجية: 9-11. 13

حل المسائل



9. يبلغ طول الزرافة 5 m. عثر نسا آخر بشون طول حوالي 5 m

شجرة

10. هل المسافة بين دبي وشوداهي في الهند تبلغ حوالي 2,200 cm أم حوالي 2,200 km اشرح

المسافة بين دبي وشوداهي طويلة.

إذا، فإن 2,200 km منطقية.

11. **الممارسات الرياضية** تبيرو الاستنتاجات لهذا سيكون من الأفضل قياس طول غرفة المكتب بمسطرة مترية بدلاً من مسطرة سنتيمترية؟

المسطرة المترية أطول من المسطرة

السنتيمترية. بما أن طول غرفة الصف يساوي

عدة مترات، فإن المسطرة المترية ستكون أداة

قياس أفضل للاستخدام.

مسائل ذاتية التفكير الإبداعي

12. **الممارسات الرياضية** استخدام أدوات الرياضيات أوجد أشياء في غرفة الصف يمكن طولها أكثر من 10 cm وأقل من 100 cm

راجع حل الطلاب.

13. **الاستفادة من المقياس الأساسي** حل من المنطقي قياس استخدام السنتيمترات لدراس طول أي جسم؟ اشرح

لا؛ ينبغي استخدام السنتيمترات لقياس الأجسام الصغيرة ولكن مع الأجسام

الكبيرة سيكون من الصعب للغاية قياس أطوالها السنتيمترات.

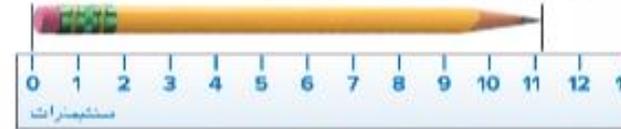
904 الوحدة 14: قياس والوحدات المترية

واجباتي المنزلية

الدرس 4
الوحدات المترية
للطول

مساعدة الواجب المنزلي

قَدِّر الطول، ثم قِس طول كل جسم إلى أقرب سنتيمتر ومليمتر.



1

قَدِّر.

تعرف أن طول الدمشوقة يبلغ حوالي سنتيمتر واحد، ويمكنك تقدير أن طول القلم الرصاص يساوي حوالي 10 ديمشوقات أو 10 cm حيث إنه يوجد 10 mm في كل سنتيمتر، بمثلك تقدر أن طول القلم الرصاص يساوي 100 mm

إذا: طول القلم الرصاص يساوي 11 cm أو 113 mm.

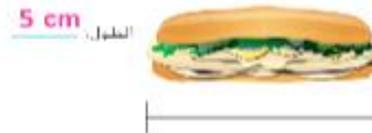
2

قِس

استخدم مسطرة سنطيمترية، ثم بجانب العلامة 0 على المسطرة مع طرف القلم الرصاص، يثقب طرف القلم الرصاص بعد علامة 11 cm وعلامة 113 mm.

تمارين 1-3. راجع تقديرات الطلاب.

قَدِّر طول كل مما يلي، ثم قِس طول كل جسم إلى أقرب سنتيمتر ومليمتر.



الفرق 4 وأمان أسرية 905

اختر التقدير الأفضل لكل طول.

4. طول النهر
- Ⓐ 90 cm Ⓑ 27 km
Ⓒ 170 cm Ⓓ 7 m
5. طول حبة زهرة دوار الشمس
- Ⓐ 90 cm Ⓑ 9 mm
Ⓒ 90 mm Ⓓ 9 cm

حل المسائل



6. **الممارسات الرياضية** استخلاص الاستنتاج: تقف إيمان على بعد 20 cm من الناس، وتقف سها على بعد 20 m من الناس. أيهما تقف على بعد مسافة أطول من الناس؟

سها

7. يقول جدي أنها تسير مسافة 300 mm إلى المدرسة كل يوم. فهل هذا منطقي؟ الشرح.

لا، هذا ليس منطقيًا حيث إن 300 mm مسافة قصيرة للغاية، ربما كانت تعني 300 m.

8. بين سلطان في مزرعة عمدة، خيلاً طوله مترين. هل شيلين أكبر من سلطانها حوالي 2 m.

الإجابة النموذجية: طاوله. سجادة

مراجعة المفردات

9. اذكر وحدات النظام المتري لقياس الطول بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر؟

سنتيمتر كيلومتر متر مليمتر

كيلومتر، متر، سنتيمتر، مليمتر

تمرين على الاختبار

10. ما الوحدة الأفضل للاستخدام لقياس طول الرموش؟

Ⓐ مليمتر Ⓑ كيلومتر
Ⓒ سنتيمتر Ⓓ متر

906



مثال 2

قرر ما إن كانت سعة 600 mL أم 600 L هي التقدير المنطقي لسعة حوض سباحة.

حوض السباحة كبير. إذاً، فإن 600 mL صغيرة للغاية. إذاً، هو التقدير الأكثر منطقية. **600 L**

تمارين موجهة

حوط التقدير المنطقي لكل سعة مما يلي.



1 mL

1 L



38 mL

38 L



220 mL

220 L

جاءت في الاختبار
أذكر وحدة قياس السعة التي ستستخدمها لقياس سعة زجاجة دواء.



الوحدات المترية للسعة

الدرس 5

المسألة الأساسية
كيف يساعد تحويل القياسات في حل مسائل من الحياة اليومية؟

السعة هي مقدار السائل الذي يستوعبه الوعاء. ويعبر كل من اللتر (L) والمليتر (mL) وحدثي قياس السعة في النظام المتري.

لتر (L)

ستوعب زجاجة بهذا الحجم لئلا.



مليتر (mL)

ستوعب قطارة العين حوالي مليتراً واحداً.



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

قرر ما إذا كانت سعة 300 mL أم 300 L هي التقدير المنطقي لسعة كوب.

استخدم التفكير المنطقي لتقدير السعة.

300 L

300 mL

إرشاد: 300 زجاجة مقدار لتر للفاكهة

إرشاد: 300 قطرة من قطارة العين مقدار منطقي.

إذاً، هو التقدير الأكثر منطقية. **300 mL**

تمارين ذاتية

حوظ: التقدير المنطقي لكل سعة مما يلي.

4.



150 ml

150 L

5.



120 ml

120 L

6.



500 ml

500 L

7.



700 mL

700 L

8.



1 mL

1 L

9.



30 mL

30 L

10. حدد 250 أوعية قرر ما إن كانت سعة الوعاء أكبر من أو أقل من أو تساوي لتر واحد. أكتب الجواب.

راجع حل الطلاب.

التقدير	الجواب

حل المسائل

ورشة

11. **الممارسات الرياضية** الاستنتاج يقول دانا أنها تناولت 4 mL من الدواء حينما كانت مريضة. هل هذه العبارة منطقية؟ اشرح.

نعم: إجابة نموذجية: دانا ما تناول الدواء بكميات قليلة.

12. يقول مازن أنه شرب 3 L من الماء بعد شرب كرة القدم. هل العبارة منطقية؟ اشرح.

لا، الإجابة النموذجية: تساوي 3 لترات من الماء 12 كوباً من الماء وهي كمية كبيرة للغاية لا يستطيع شخص شربها في مرة واحدة.

الإجابات النموذجية: 13-15

مسائل ذات صلة

13. **الممارسات الرياضية** تمثل مسائل الرياضيات فكر في ثلاثة أجسام في المنزل يمكنك أن تستوعب أكثر من لتر الأخرى.

حوض المطبخ، حوض الاستحمام، غسالة الملابس

14. **الممارسات الرياضية** التخطيط لتحل افترض أن لديك دلوًا يستوعب 4 L ودلوًا يستوعب 7 L ونحتاج إلى 3 L من الماء لحوض سائلك. اشرح كيف يمكنك الحصول على 3 L من الماء إذا لم يكن كلا الدلوين به علامات قياس.

املأ الدلو الذي تبلغ سعته 7 L بالماء، ثم املأ الدلو الذي تبلغ سعته 4 L من الدلو الذي تبلغ سعته 7 لترات. الماء المتبقى في الدلو الذي تبلغ سعته 7 L يساوي 3 L.

15. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما أوسع الشبه من شارب السعة بالنظام المتري والشاسع بالنظام العربي؟

يوجد كلا النظامين مقدار المسائل الذي يستوعبه الوعاء ولكن يستخدم كل منهما وحدات مختلفة.

واجباتي المنزلية

الدرس 5
الوحدات المترية
للسعة

مساعد الواجب المنزلي

يعدّ ناصر حماد أسرته. قهول من المنظفي أن تلول إن سعة وعاء الحساء 5 L أو 15 mL

أنت تعلم أن اللتر هو مقدار سعة للقاء - ساهون حوالي سعة قطارة عين.
أنت تعلم أن اللتر هو مقدار كبير - ساهون حوالي سعة زجاجة ماء كبيرة.
إن يكون من المنظفي تقدير سعة وعاء حساء بالمليترات.
إذاً سيكون من المنظفي أن تلول إن سعة وعاء حساء ساهون 5 L

تمارين

اختر التقدير الأكثر منطقية لكل سعة مما يلي.



1. 40 L
 4 L
 40 mL
 4 mL



2. 10 mL
 100 mL
 10 L
 100 L



3. 1 L
 3 L
 7 L
 10 L



4. 17 mL
 170 mL
 1/10 L
 17 L

صل كل جسم بالسعة المنطقية له.

5. زجاجة طلاء أظافر 300 L
6. حوض استحمام 2 L
7. إبريق كبير 15 mL

حل المسائل

8. **الممارسات الرياضية** تحقق من مدى صحة الحل يحتاج حضور إلى استعمال قطره عين. قهول من المنظفي أن سبع قطرات متساوية مقدار واحد في كل عدسة شرح.
تعلم: الإجابة النموذجية: تؤخذ قطرة العين بكميات قليلة.
9. بدلاً زيدا وعاء الماء الخاص بقطره قهول من المنظفي أن يستخدم mL وأبازر واحد من الزبادي لشرح.
لا: الإجابة النموذجية: مليتري واحد من الماء يناسب قطارة العين.
10. حدد صميمين يمكن أن تصدعنا في سحر طاك وسومسان أقل من 100 mL.
الإجابات النموذجية: زجاجة وكسبات لون للطعام. وعاء طعام للرضع

مراجعة المفردات

اكتب مصطلحاً لإكمال كل جملة مما يلي.
الشراب
المليترات

11. تقاس سعة زجاجة الأطفال بوحدة
12. تقاس سعة حوض سباحة بوحدة

تمرين على الاختبار

13. أي من يلي التقدير المنطقي لسعة زجاجة شرب الماء؟

- 1 mL 1 L
 20 mL 20 L

مثال 2
أيهما أثقل منطقتيه أن تقول إن كتلة الأرنب تساوي 3 kg أم 3 g



3 kg
إرثاشات واثيبيد
3 kg هو التقيير المنطقتيه

3 g
إرثاشات واثيبيد
3 g هو التقيير المنطقتيه

3 kg هو التقيير الأكثر منطقتيه.

الفرق بين الوزن والكتلة

تبايرين موجّهة

حوط التقيير المنطقتيه لكل كتلة مما يلي.



25 g



25 kg

450 g

450 kg

914 الوحدة 14 القياس والوحدات المتريّة

الوحدات المتريّة للكتلة

الدرس 6
القياس الأساسي
كيف يساعد تحويل القياسات في حل مسائل من الحياة اليومية؟

الكتلة هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادة ولا يتأثر كتلة الجسم بالمادة. لا أن وزن الجسم يختلف باختلاف المادة.



جرام (g)

كتلة عملة معدنية من فئة 1 كس تساوي حوالي 1 g الجرام ونحوها

كيلوجرام (kg)

كتلة ستة كرات متوسطة من التفاح تساوي حوالي 1 kg كيلوجرام ونحوها



1000 g – 1 kg

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

أي التقييرين أكثر منطقتيه أن تكون كتلة كيبوت محمول 2 g أم 2 kg



استخدم التقيير المنطقتيه لقياس كتلة.

2 kg

2 g

إرثاشات واثيبيد
كله كتلة كيبوت محمول منطقتيه كتلة 2 كس هو المنطقتيه

إرثاشات واثيبيد
كله كتلة كيبوت محمول منطقتيه كتلة 2 كس هو المنطقتيه

2 kg هو التقيير الأكثر منطقتيه

الدرس 6 913

رياضية

حل المسائل

10. اكتب عدد حبة قهوة من الفول السوداني. حل من المنطق أن حول أن كتلة حبة الفول السوداني 10 أغم 1 kg

1 kg

11. الممارسات الرياضية الشرح لصديق لطيفي حياءة 5 برتقالات مكتبة AED للتكنولوجيا من من المنطق أن حول أن كتلة البرتقال 200 أغم 1 كغم أكبر من 6 AED أخرج 1 كغم من الإجابة النموذجية، كتلة البرتقالات أقل

من 6 kg. وبما أن 6 kg تكلف 6 AED. فإن

6 برتقالات ستكلف أقل من 6 AED.

الإجابات النموذجية: 14-12

مسائل رياضية متنوعة

12. الممارسات الرياضية تمثيل مسائل الرياضيات بالرمز حياءة من حركة الجهد. زينة كتلتها من 1 kg

حقيبة ظهر ممتلئة بالكتب. مكتب. طالب. تكافؤ. باب

13. الممارسات الرياضية الاستنتاج أيها برنة أكثر. رائد فضة على الأرض أم رائد رائد الفضاء على القمر؟

يكون وزن رائد الفضاء على الأرض أكبر من وزنه على القمر لأن قوة

الجاذبية على القمر أقل من فوق الأرض.

14. الاستدلال من السؤال الأساسي بالرمز حياءة من حياءة البصحة الحياءة يمكن حياءة كتلتها بواسطة نظرية

يمكنني شراء الفاكهة من متجر بقالة حيث يجب إيجاد كتلة الفاكهة لتحديد

كتلتها.

تمارين ذاتية

جود التمييز المنطقي نظر كتلة مما يلي



8 g

8 kg



100 g

100 kg



25 g

25 kg



20 g

20 kg



30 g

30 kg



50 g

50 kg

9. جود جدول الأقسام التي يشار أن بعضها هي حركة الجهد. فكر كتلة كل حياءة مما يلي. مسائل الرياضيات من 1000 أغم

الوصف	الكتلة
زينة حياءة	20 g
مكتب حياءة	1 g
الجو حياءة	12 g
مكتبة	200 g

يوضح الجدول تقديرًا لبعض الأقسام.



أكمل الجدول بكتابة وحدة منطقتي للكتلة لكل جسم سواء أكانت الجرام أم الكيلوجرام.

كتلة الفاكهة والخضروات	
الجسم	الكتلة (g أو kg)
5. العنب	1 g
6. البطيخ	2 kg
7. التفاح	150 g
8. السمسم	1 kg
9. البطاطس	1 kg

حل المسائل

10. تبلغ كتلة غطاء قلم وحدة واحدة، ما الوحدة المترية، الجرام أم الكيلوجرام، التي تم استخدامها لقياس كتلة غطاء القلم؟

الجرام

11. **المهارسات الرياضية** الشرح لصديق يشتري ألبان عبوة من العنب البري تبلغ كتلتها 100 جرام، هل من المنطقي أن هناك 250 حبة عنب بري في العبوة؟ اشرح.
لا: الإجابة النموذجية: تبلغ كتلة حبة العنب البري حوالي جرام واحد.

مراجعة المفردات

صل كل مفردة مما يلي بتعريفها أو مثالها.

12. كيلوجرام - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة
13. كتلة - وحدة تقيس الكتلة تساوي حوالي حبة عنب واحدة من فئة قلم واحد
14. جرام - 1,000 g

تمرين على الاختبار

15. أي مما يلي التقدير المنطقي لكتلة فرشاة أسنان؟

- Ⓐ 2 g Ⓑ 20 g Ⓒ 200 g Ⓓ 2,000 g

واجباتي المنزلية

الدرس 6

الوحدات المترية
للكتلة

مساعد الواجب المنزلي

نشرت شيما في مجلة عن الطبيعة، هل من المنطقي تقدير أن كتلة عدد واحد من البجلة تساوي 25 g أم 25 kg؟

حسن وعشرون كيلوجراما مقدار كبير للغاية.

نعرف أن كتلة عملة معدنية من فئة فلس واحد تساوي جرام واحد، تحيل أنك تحيل 25 عملة معدنية من فئة فلس واحد في إحدى يدك والمجلة في الأخرى، ستشعر أيها بعض الوزن تقريبا، إذا، من المنطقي أن نقول أن كتلة مجلة تبلغ حوالي 25 g.

تمارين

حوط التقدير المنطقي لكل كتلة مما يلي.



1,500 kg 1,500 g



5 kg 5 g



3 kg 3g



14 kg 14 g

حل المسائل

3. ذهبت أمل في زهرة سيزا على الأقدام. أي المقاييس تسببت بشكل أفضل المسافة التي سارتها، 10 km أم 110 m

10 km

4. أي التظهيرين أكثر منطقيًا أن تكون كتلة ثقله 20 g أم 20 kg

20 kg

5. لدى نال زجاجة شايبة السلطنة أي مما يلي يعد تقديرًا منطقيًا لسعة زجاجة تكبيرك السلطنة، 700 mL أم 700 L

700 mL

تمرين على الاختبار

6. أي مما يلي يستطيع استيعاب حوالي 800 mL من الماء؟



التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

1. استخدم بنك الكلمات لإكمال المخططات حول النظام المتري للقياس.

سنتيمتر جرام كيلوجرام كيلومتر كتلة
مليتر مليمتر متر لتر

الكتلة
جرام
كيلوجرام
السعة
مليتر
لتر

الطول
سنتيمتر
كيلومتر
مليمتر
متر

مراجعة المفاهيم

2. استخدم بنك الكلمات لكتابة كل مفردة بجانب تعريفها.

_____ mm مليمتر
_____ mL مليتر
_____ g جرام
_____ L لتر
_____ cm سنتيمتر
_____ km كيلومتر
_____ kg كيلوجرام
_____ m متر



تمرين على الاستراتيجية

لدى سالم ثلاث قطع. تبلغ كتلة إحداهن g 4,523. وتبلغ كتلة الأخرى g 5,012. وتبلغ كتلة الثالثة g 4,702. إذا حمل سالم قطتين في نفس الوقت، فما إجمالي الكتل المحتملة التي يحملها سالم؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

لدى سالم 3 قطع. تبلغ كتلتها g 5,012 و g 4,523 و g 4,702.

ما الذي تحتاج إلى إيجاده؟

الكتل الإجمالية المحتملة لقطتين

2 التخطيط

ساعد قائمة منظمة لحل المسألة.

3 الحل

أوجد كل المجموعات المتوافقة.

$$4,523 \text{ g} + 5,012 \text{ g} = 9,535 \text{ g}$$

$$4,523 \text{ g} + 4,702 \text{ g} = 9,225 \text{ g}$$

$$5,012 \text{ g} + 4,702 \text{ g} = 9,714 \text{ g}$$

إذا، الكتل الإجمالية المحتملة هي g 9,225 و g 9,535 و g 9,714.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: نعم؛ توجد ثلاث مجموعات متوافقة

محتملة فقط.



استقصاء حل المسائل

الاستراتيجية: إنشاء قائمة منظمة

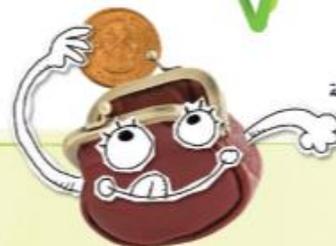
الدرس 7



المسألة الأساسية
كيف يساعد تحويل القياسات
في حل مسائل من الحياة
اليومية؟

تعلم الاستراتيجية

لدى إسماعيل 0.24 درهماً. كم عدد المجموعات المتوافقة المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديه؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

لدى إسماعيل 0.24 درهماً؟

ما الذي تحتاج إلى إيجاده؟

عدد المجموعات المتوافقة المحتملة للعملات المعدنية

2 التخطيط

ساعد قائمة منظمة لحل المسألة.

3 الحل

0.24 درهماً = 24 فلساً

- عملتان معدنيان من فئة 10 فلسين و 4 عملات معدنية من فئة فلس واحد
- عملة معدنية واحدة من فئة 10 فلسين وعميلتان معدنيان من فئة 5 فلسين و 4 عملات معدنية من فئة فلس واحد
- عملة معدنية من فئة 10 فلسين وعملة معدنية من فئة 5 فلسين و 9 عملات معدنية من فئة فلس واحد
- 2 عملة معدنية من فئة 5 فلسين و 14 عملة معدنية من فئة فلس واحد
- 24 عملة معدنية من فئة فلس واحد

هناك تسعة من المجموعات المتوافقة المختلفة.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: نعم؛ تم احتساب جميع المجموعات المتوافقة.

تطبيق الاستراتيجية

حل كل مسألة عن طريق إعداد قائمة منظمة.

1. **الممارسات الرياضية**  التخطيط لدى بنية 0.16 درهما كم عدد المجموعات المتوافقة المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديها؟

6 مجموعات متوافقة

2. كون هناك ثلاث مسافات في طيات المسار، وثلاث مسافات الساعات هي 100 m، 800 m و 3,200 m اشرح أن حليلة ركعت في اثنين من المسافات، ما المسافات الإجمالية المحتملة التي وكسها؟

4,000 m, 3,300 m, 900 m

3. لدى جاريد 3,700 mL من عصير الليمون في الزجاجة، ولديه ثلاثة أكوام وتبلغ سعتها 320 mL و 495 mL و 583 mL اشرح أن حارت مائة كوزة، ما السعات الإجمالية المحتملة لعصير الليمون المشوي في الزجاجة؟

2,622 mL, 2,797 mL, 2,885 mL

4. لدى جمال 0.18 درهما كم عدد المجموعات المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديها؟

6 مجموعات متوافقة

5. لدى علي أربع قطع من العسل يستخدم لصنع إله عسلين، وإذاع 15.5 الجرام الطبخ 10 g، 15 g، 20 g و 14 g إذا استخدم ثلاث قطع، فما الكتل الإجمالية المحتملة لإله العسلين؟

45 g, 39 g, 44 g, 49 g

وتذكر

مراجعة الاستراتيجية

استخدم أي استراتيجية تراها

- مسألة لحل كل مسألة:
- إنشاء كفة سطح
 - التصور والتصور والرمز
 - إيجاد العلاقات الإحصائية أو الخطية
 - استبعاد التفكير البصري.

6. توجد ثلاث أشجار ذراع الشجرة الأولى نصف طول الشجرة الأولى والشجرة الثالثة أطول من الشجرة الثانية وأضيق من الشجرة الأولى. وبلغ إجمالي طول الأشجار الثلاث 24 مترا، فما طول كل شجرة؟



10 m, 5 m, 9 m

7. توجد ثلاث مستطيلات، يساوي طول المستطيل الأول 3 أضعاف المستطيل الثاني، ويساوي طول المستطيل الثاني من المستطيل الثالث بـ 4 m. وبلغ طول المستطيل الثالث مترين، كم يبلغ طول المستطيل الأول؟

18 m

8. لدى ربا 5 عملات معدنية بإجمالي 62 قنشا، فما العملات المعدنية؟

عملتان معدنيتان فئة 25 قنشا وعملة معدنية واحدة

فئة 10 فلوس وعملتان معدنيتان فئة فلوس واحد

9. **الممارسات الرياضية**  تمثيل مسائل الرياضيات تساعد كل من طائفة وعامر وعبد الله وعيسى في لعبة سباق على الأقدام في مجموعات 15، 25، 35 عدد المجموعات الثلاثة المختلفة للعبة التكرار:

6: طارق - عامر - عبدالله

طارق - عبدالله - عامر - عبيد

طارق - عبيد - عبدالله - عبيد

واجباتي المنزلية

الدرس 7

استقصاء حل المسائل
الاستراتيجية: إنشاء
قائمة منظمة

مساعد الواجب المنزلي

تستطيع حثية الظهر الخاصة بيلي حمل كتلة مقدارها 5 kg. انظر إلى العناصر المبينة في المخطط؟ ما المجموعات المتوافقة المحتملة للعناصر التي تستطيع بيلي حملها في حثية الظهر الخاصة بها دون أن تتعدى 15 kg

العنصر	الكتلة
كتاب الرياضيات	3 kg
مجموعة المستلزمات العتية	2 kg
صندوق الغذاء	2 kg
زجاجة مياه	1 kg

1 الضم

ما الحقائق التي تعرفها؟

تستطيع حثية الظهر الخاصة بيلي حمل كتلة مقدارها 5 kg.

ما الذي تحتاج إلى إيجاده؟

أحتاج إلى إيجاد المجموعات المتوافقة المحتملة للعناصر التي تستطيع بيلي حملها في حثية الظهر الخاصة بها.

2 التخطيط

ساعد قائدة منظمة بالمجموعات المتوافقة المحتملة.

3 الحل

- كتاب رياضيات ومجموعة المستلزمات العتية—4 kg
- العتية—5 kg
- كتاب رياضيات وصندوق غذاء—5 kg
- كتاب الرياضيات وزجاجة المياه—4 kg
- مجموعة المستلزمات العتية وصندوق الغذاء وزجاجة المياه—5 kg

إذا هناك سبعة من المجموعات المتوافقة المحتملة.

4 التحقق

هل الإجابة منطقية؟

نعم، لقد ذكرت كل من المجموعات المتوافقة وإجمالي كتلتها، ولم يتجاوز أي من الكتل 5 kg. إذا الإجابة منطقية.



حل المسائل

حل كل مسألة عن طريق إنشاء قائمة منظمة.

1. حدث انسداد في حوض استحمام عبد الرحيم وتعين عليه إخراج 30 L من المياه يدويًا. وتديره دلو بسعة 3 L وآخر بسعة 4 L وثالث بسعة 5 L. يحمل عبد الرحيم دلوين في المرة الواحدة. ما عدد مجموعات السعات المتوافقة التي تسمح له بإفراغ حوض الاستحمام في 4 مرات؟

$$3L + 4L, 3L + 4L, 5L + 3L, 5L + 3L$$

2. تقرر منال لسياق دراجات وتقطع بدياريتها كل أسبوع إجمالي مسافة أكبر من 10 km وأقل من أو تساوي 30 km. إذا كانت المسافة ذاتها عددًا زوجيًا وأحد مضاعفات 3، فما المسافات المحتملة التي تقطعها منال في الأسبوع الواحد؟

$$24, 18, 12 \text{ و } 30 \text{ km}$$

3. **الممارسات الرياضية** **1** الاستمرار في المحاولة يبلغ عرض لوحة مكسرات خشبية 40 cm. ويبلغ عرض كل من شرائطها 4 cm وعرض كل من صورها 12 cm. ما مجموعات الشرائط والصور المتوافقة التي يمكن وضعها جنبًا إلى جنب دون تداخل على لوحة خشبية؟

$$3 \text{ صور} + \text{شريط واحد وصورتان} + 4 \text{ شرائط و}$$

$$\text{صورة واحدة} + 7 \text{ شرائط, 0 صورة} + 10 \text{ شرائط}$$

4. تشتري فوزية عبوة من البسكويت الرقيق مقابل 75 فلشا من إحدى آلات البيع. وتضع درهما في الآلة. ما مجموعات العملات المعدنية المتوافقة الشبيهة مع فوزية. باستثناء العملات المعدنية من فئة فلين واحد؟

$$\text{عملة معدنية واحدة من فئة 25 فلشا، عملتان}$$

$$\text{معدنيتان من فئة 10 فلوس وعملة معدنية واحدة من}$$

$$\text{فئة 5 فلوس؛ عملة معدنية واحدة من فئة}$$

$$10 \text{ فلوس و } 3 \text{ عملات معدنية من فئة 5 فلوس؛}$$

$$5 \text{ عملات معدنية من فئة 5 فلوس}$$

الواجبات

تحويل الوحدات المترية

الدرس 8



المعيار الأساسي
كيف يساعد تحويل القياسات
في حل مسائل من الحياة
اليومية؟

يمكنك الضرب للتحويل أو التقدير بين الوحدات.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يبلغ طول الشجرة الموجودة في فناء مها الأمامي 4 m. كم يبلغ طول الشجرة بالمليمترات؟

ما أن الأمتار أكبر من المليمترات، فاضرب.

$$4 \times 100 = 400$$

اضرب في 100 حيث يوجد
100 cm في كل متر.

$$4 \text{ m} = 400 \text{ cm}$$

إذا، يبلغ طول الشجرة 400 سنتيمتر.

مثال 2

أكهل. 5 L = mL

حيث إن اللترات أكبر من المليمترات، فاضرب.

$$5 \times 1,000 = 5,000$$

اضرب في 1,000 حيث يوجد
1,000 mL في كل لتر.

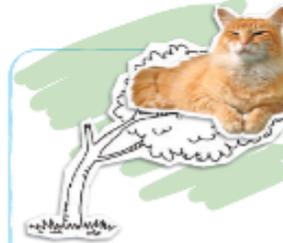
$$5 \text{ L} = 5,000 \text{ mL}$$

الوحدات المترية للطول

المستقيم الواحد (cm) = 10 مليمترات (mm)
المتر الواحد (m) = 100 سنتيمتر (cm)
الكيلومتر الواحد (km) = 1,000 متر (m)

الوحدات المترية للكمية

التر الواحد (L) = 1,000 مليمتر (mL)



مثال 3

حوّل 7 kg إلى جرامات.

$$7 \text{ kg} = 7,000 \text{ g}$$

الكيلوجرامات أكبر من الجرامات، إذا استخدم الضرب.

اضرب في 1,000 لأن كل كيلوجرام واحد = 1,000 g

$$1,000 \times 7 = 7,000$$

$$\text{إذا، } 7 \text{ kg} = 7,000 \text{ g}$$

الوحدات المترية للكتلة

الكيلوجرام الواحد (kg) = 1,000 جرام (g)

تمارين موجّهة

اذكر أنواع الأعداد في العمود
الأخير في جداول التحويل.

أكمل كل من جداول التحويل

الكيلومترات (km)	المترات (m)	(km, m)
1	1,000	(1, 1,000)
2	2,000	(2, 2,000)
3	3,000	(3, 3,000)
4	4,000	(4, 4,000)

السنتيمترات (cm)	المليمترات (mm)	(cm, mm)
1	10	(1, 10)
2	20	(2, 20)
3	30	(3, 30)
4	40	(4, 40)

المترات (m)	السنتيمترات (cm)	(m, cm)
5	500	(5, 500)
6	600	(6, 600)
7	700	(7, 700)
8	800	(8, 800)

اللترات (L)	المليمترات (mL)	(L, mL)
1	1,000	(1, 1,000)
2	2,000	(2, 2,000)
3	3,000	(3, 3,000)
4	4,000	(4, 4,000)

مفاتيح التمارين

اشرح سبب استخدام
الضرب لتحويل وحدة
أكبر إلى وحدة أصغر.



تمارين ذاتية

أكمل كل من جداول التحويل.

المترات (m)	السنتمترات (cm)	(m, cm)
4	400	(4, 400)
5	500	(5, 500)
8	800	(8, 800)
9	900	(9, 900)

الكيلوجرامات (kg)	الجرامات (g)	(kg, g)
7	7,000	(7, 7,000)
9	9,000	(9, 9,000)
11	11,000	(11, 11,000)
13	13,000	(13, 13,000)

أجبر أوجد كل عدد مجهول مما يلي.

7. $6 \text{ L} = \square \text{ mL}$
 $\square = 6,000$

8. $5 \text{ m} = \square \text{ cm}$
 $\square = 500$

9. $2 \text{ kg} = \square \text{ g}$
 $\square = 2,000$

10. $5 \text{ cm} = \square \text{ mm}$
 $\square = 50$

11. $12 \text{ kg} = \square \text{ g}$
 $\square = 12,000$

12. $4 \text{ m} = \square \text{ mm}$
 $\square = 4,000$

13. $5 \text{ L} = \square \text{ mL}$
 $\square = 5,000$

14. $7 \text{ km} = \square \text{ m}$
 $\square = 7,000$

15. $19 \text{ m} = \square \text{ cm}$
 $\square = 1,900$

16. $9 \text{ kg} = \square \text{ g}$
 $\square = 9,000$

17. $18 \text{ L} = \square \text{ mL}$
 $\square = 18,000$

18. $22 \text{ cm} = \square \text{ mm}$
 $\square = 220$

19. بكم ضعف يزيد الكيلوجرام الواحد عن الجرام الواحد؟ $1,000$

20. **الممارسات الرياضية** استخدام الحس العددي بكم ضعف يزيد الكيلومتر الواحد عن المتر الواحد؟ $1,000$

21. بكم ضعف يزيد المتر الواحد عن السنتمتر الواحد؟ 100

حل المسائل

22. تبلغ كتلة دراجة علي 12 kg. كم تبلغ كتلة الدراجة بالجرامات؟

$12,000 \text{ g}$

23. يبلغ طول منزل ميسون 7 m. كم يبلغ طول المنزل بالسنتمترات؟

700 cm

24. **الممارسات الرياضية** استخدام الحس العددي يحتاج فارس إلى لترين من الشاي المثلج لزوجة. كم عدد مئيلترات الشاي المثلج التي يحتاجها؟

$2,000 \text{ mL}$

25. يركض والد عدنان في سباق طوله 6 km. كم يبلغ طول السباق بالأمتار؟

$6,000 \text{ m}$

الإجابة النموذجية: 26، 27.

رسائل ذوات التفكير العميق

26. **الممارسات الرياضية** أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة حول القياس الذي لا ينتمي، اشرح.

300 جرام

10 سنتمترات

10 كيلوجرامات

600 جرام

القياسات الثلاثة الأخرى هي قياسات مترية للكتلة.

27. **الاستفادة من السؤال الأساسي** عند التحويل من وحدة أكبر إلى وحدة أصغر، لماذا تزيد قيمة القياس؟

حيث يوجد عدد أكبر من الوحدات الصغيرة مقارنة بعدد

الوحدات الكبيرة.

واجباتي المنزلية

الدرس 8

تحويل الوحدات
المترية

مساعد الواجب المنزلي

يعمل عيسى على تسليم كؤوس النصر إلى فريق كرة القدم. تبلغ كتلة كل كأس 2 كيلوجرام. ما كتلة الكأس الواحد بالجرامات؟

الكيلوجرامات أكبر من الجرامات. إذاً، نستخدم الضرب.

$$2 \text{ kg} \times 1,000 = 2,000 \text{ g}$$

إذاً، كتلة الكأس الواحد تساوي 2,000 جرام.

تقول نجلاء إن طول عمر السيارات الذي تسير فيه يبلغ 14 متراً. كم يبلغ العمر بالسنتيمترات؟

الأمتر أكبر من السنتيمترات. إذاً، نستخدم الضرب.

$$14 \text{ m} \times 100 = 1,400 \text{ cm}$$

إذاً، طول عمر السيارات الذي تسير فيه نجلاء يساوي تقريباً 1,400 cm.

تمارين

الجبر أوجد كل عدد مجهول مما يلي.

$$1. 5 \text{ L} = \square \text{ mL}$$

$$\square = 5,000$$

$$2. \square \text{ mm} = 9 \text{ cm}$$

$$\square = 90$$

$$3. 7 \text{ kg} = \square \text{ g}$$

$$\square = 7,000$$

$$4. 450 \text{ cm} = \square \text{ mm}$$

$$\square = 4,500$$

$$5. 17 \text{ kg} = \square \text{ g}$$

$$\square = 17,000$$

$$6. 23 \text{ m} = \square \text{ cm}$$

$$\square = 2,300$$

حل المسائل



7. قاست ميماء المسافة التي طارتها طائرتها الورقية. وقد تحركت طائرتها الورقية 5 أمتار. كم عدد السنتيمترات التي تمررتها طائرتها الورقية؟

$$500 \text{ cm}$$

8. يعود عمر دراجته إلى المكتبة. التي تبعد 3 km. كم تبعد المكتبة بالأمتار؟

$$3,000 \text{ m}$$

9. لدى عيد الكريم 5 L من الماء. كم لديه من ماء بالليترات؟

$$5,000 \text{ mL}$$

10. تبلغ كتلة حضية هالة 14 kg. كم تبلغ كتلة حضيبتها بالجرامات؟

$$14,000 \text{ g}$$

11. **المهارات الرياضية** استخدم الحس العددي وضع قيد كتنا في صندوق. تبلغ كتلة أحد الصناديق 20 kg. ما كتلة الصندوق بالجرامات؟

$$20,000 \text{ g}$$

تمرين على الاختبار

12. أي مما يلي يكافئ 300 m؟

Ⓐ 30 km Ⓒ 30,000 cm

Ⓑ 3 km Ⓓ 3,000 cm

واجباتي

حل مسائل القياس

الدرس 9
 السؤال الأساسي
 كيف يساعد تحويل القياسات في حل مسائل من الحياة اليومية؟

الرياضيات في حياتنا

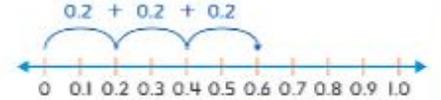
مثال 1

تعيش هناء على بعد 0.2 km من فاطمة. ويبلغ البعد بين بيت فاطمة وبيت بدرية ثلاثة أضعاف البعد بين بيت فاطمة وبيت هناء. كم يبعد بيت فاطمة عن بدرية؟

$$3 \times 0.2$$

يمكنك استخدام خط الأعداد لحل المسألة.

ابدأ من الصفر. وعد 0.2 ثلاث مرات.



$$3 \times 0.2 = 0.6$$

إذا، تعيش فاطمة على بعد 0.6 km من بدرية.

تحقق

حول 0.2 إلى كسر. ثم اضرب الكسر في 3

$$0.2 = \frac{2}{10} = \text{جزءان من العشرة}$$

$$\frac{2}{10} = 2 \times \frac{1}{10}$$

خاصية التجميع

$$3 \times 2 = 6$$

6 مجموعات من $\frac{1}{10}$ تساوي $\frac{6}{10}$

بما أن $\frac{6}{10} = \frac{6}{10}$ = ست أجزاء من العشرة = 0.6. فإن الإجابة صحيحة.

$$3 \times \frac{2}{10} = 3 \times \left(2 \times \frac{1}{10} \right) = (3 \times 2) \times \frac{1}{10} = 6 \times \frac{1}{10} = \frac{6}{10}$$



مثال 2

سكب فارس 500 mL من الليمون المركز ولترين من الماء في إبريق ليصنع عصير الليمون. كم إجمالي عدد مليلترات الليمون والماء التي سكبها في الإبريق؟

حول

حول لترين إلى مليلترات.
 بما أن اللتر الواحد = 1,000 mL، فاضرب عدد اللترات في 1,000.
 $2 \times 1,000 = 2,000$
 إذا، لتران = 2,000 mL

اجمع

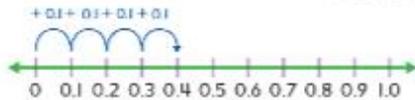
$$2,000 \text{ mL} + 500 \text{ mL} = 2,500 \text{ mL}$$

إذا، سكب فارس 2,500 مليلتر من عصير الليمون والماء في الإبريق.



تمارين موجّهة

1. تشارك هيام في سباق تناج مع ثلاثة عدائين آخرين ويركض كل عداء 0.1 km. ما إجمالي المسافة التي يركضها العدائين الأربعة؟ استخدم خط الأعداد.



0.4 km

2. كيس من البطاطس كتله 4 kg. تم إخراج بعض حبات البطاطس. وبلغ الكتلة الآن 2,305 g. ما كتلة البطاطس التي تم إخراجها من الكيس بالبراميد؟

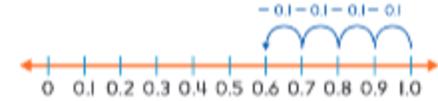
1,695 g

اشرح كيف يمكنك التحقق من الإجابة في التمرين 1

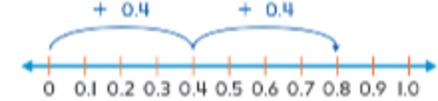


تمارين ذاتية

3. قصت سهيلة قطعة من شريط طوله متر واحد. وكان طول القطعة التي قصتها 0.4 m. ما طول القطعة الأخرى؟ استخدم خط الأعداد.



4. يوجد كتانان. تبلغ كتلة كل منهما 0.4 kg. ما إجمالي كتلة الكتانين؟ استخدم خط الأعداد.



إجمالي الكتلة هو

حول كل مما يلي لحل المسألة. ارسو خط الأعداد إذا لزم الأمر.

6. تبلغ كتلة طاولة 7 kg. وتبلغ كتلة محمد 4,048 g. ما إجمالي كتلة الطاولة والمحمد بالجماعات؟

11,048 g

5. يبلغ طول إحدى الحشرات 47 mm. ويبلغ طول حشرة أخرى 3 cm. ما إجمالي طوليهما بالسليمترات؟

77 mm

حل المسائل



7. لدى أيوب كوبا بلاستيكيًا به 125 mL من الماء. شرب 37 مئيلترا من الماء. ما مقدار الماء المتبقي في الكوب؟

88 mL

8. **الممارسات الرياضية** **تبرير الاستنتاجات** لدى خديجة 0.3 درهما ثم عشر على أربع عملات معدنية من فئة 5 فلوس وعملة معدنية من فئة فلوس واحد. هل لديه ما يكفي من المال لشراء شيء يكلف 50 فلشا؟ اشرح.

نعم؛ الإجابة النموذجية: 0.3 درهما = 30 فلشا؛

30 فلشا + 5 فلوس +

فلس واحد = 51 فلشا؛ 51 فلشا < 50 فلشا

9. تستطيع كل حقيبة رياضية حمل 6 kg من المعدات. ويبلغ إجمالي كتلة كرات الجولف 3,402 g. ويبلغ إجمالي كتلة كرات التسلق 2,932 جرامًا. كم عدد الحفلات الرياضية اللازمة لحمل المعدات؟ اشرح.

حقيقتان رياضيتان؛ 6 kg = 6,000 g

6,334 g = 3,402 g + 2,932 g؛ تبلغ كتلة

المعدات 6,334 g. لن تكن حقيبة واحدة كافية.

ويمكن وضعها في حقيبتين.

مسائل ذاتية

10. **الممارسات الرياضية** **استخدام الرموز** فارق. اكتب > أو < أو =
3 L + 2,492 mL = 2 L + 1,301 mL + 2,191 mL

11. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف أعرف الوقت الذي يكون فيه من الضروري تحويل الوحدات قبل حل المسألة؟

الإجابة النموذجية: عند الحاجة إلى إجراء عملية قياسات بوحدات مختلفة.

أحتاج إلى تحويل الوحدات أولاً.

واجباتي المنزلية

الدرس 9

حل مسائل القياس

مساعد الواجب المنزلي

لدى إبراهيم لوحة طولها 2 m، ويحتاج إلى 3 قطع بطول 50 cm لكل منها. كم سيتبقى من اللوحة الأصلية بعد أن يقطع القطع الثلاث التي يحتاجها بالمستقيمات؟

1 حوّل الأمتار إلى سنتيمترات. الأمتار أكبر من السنتيمترات، لذا مستخدم الضرب.
 $2 \text{ m} \times 100 = 200 \text{ cm}$

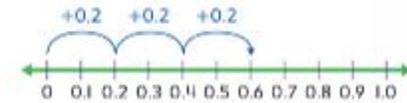
2 اطرح لإيجاد إجمالي طول القطع الثلاث التي يحتاج إليها إبراهيم.
 $50 \text{ cm} \times 3 = 150 \text{ cm}$

3 اطرح لإيجاد الطول الجديد للوحة الأصلية.
 $200 - 150 = 50 \text{ cm}$

إذاً، سيتبقى لدى إبراهيم 50 cm من اللوحة الأصلية.

تمارين

1. اشترى أسامة 3 علب من زبدة فول السوداني لحصة الطعام. وبلغت كتلة كل عينة 0.2 kg ما الكتلة الإجمالية لـ 3 علب من زبدة فول السوداني؟ استخدم خط الأعداد.
0.6 kg



حل المسائل



واجباتي

2. يورج جاسو 630 mL من الطلاء الأزرق مع لترين من الطلاء الأحمر ليصنع طلاء أرجوانياً. كم عدد مليلترات الطلاء الأرجواني التي لدى حاسم الآن؟

2,630 mL

3. نسيج أمنة وشاخا وسكون طوله النهائي 1.2 m. وقد صحت إلى الآن 0.8 m كم عدد الأمتار التي لا تزال أمنة بحاجة إلى نسيجها؟ ارس خط الأعداد للحل.

0.4 m؛ راجع خطوط أعداد الطلاب.

4. نزل كتلة كسر يدور مشكلة خاص بحولة 0.75 kg، وقد تناولت مع أسدائها 0.5 kg من البذور المشكلة. كم عدد كيلوجرامات البذور المشكلة البتيرة؟ ارس خط الأعداد للحل.

0.25 kg؛ راجع خطوط أعداد الطلاب.

5. **المهارسات الرياضية** استخدام أدوات الرياضيات وجد حميد 5 دعسوقات. بلغ طول كل منها 0.8 cm. إذا وضع الدعسوقات في صف، فكم سيكون الطول الإجمالي بالمليمترات؟ ارس خط الأعداد للحل.

40 mm؛ راجع خطوط أعداد الطلاب.

6. بقوه حميد دراجته إلى المتزده الذي بعد كيلومترين عن منزله. وعندما قطع ربع الطريق إلى المتزده بدأ المطر يقطر. استدار حميد وعاد إلى المنزل. كم عدد الأمتار التي قطعها حميد؟

1,000 m

تمرين على الاختبار

7. قام سعيد بربص 17 kg من الحطب يوم السبت و 15 kg من الحطب يوم الأحد. كم عدد الجرامات الزيادة من الحطب التي قام برصها يوم السبت؟

- Ⓐ 2,000 g Ⓒ 20,000 g
 Ⓑ 3,200 g Ⓓ 32,000 g

مراجعة المفاهيم

15. اختر التدبير الأفضل لطول زجاجة صمغ.



- Ⓐ 15 mm
- Ⓑ 15 cm
- Ⓒ 15 m
- Ⓓ 15 km

14. فس عرض الزهرة مع التقريب إلى أقرب سنتيمتر.



3 cm الطول.

17. حوِّط التدبير الأكثر منطقيًا لثقله متعدد.



15 g

15 kg

16. حوِّط التدبير الأكثر منطقيًا لعمقه دلو.



6 ml

6 L

أكمل جدول التحويل.

(kg, g)	جرامات (g)	كيلوجرامات (kg)
(12, 12,000)	12,000	12
(14, 14,000)	14,000	14
(16, 16,000)	16,000	16
(18, 18,000)	18,000	18

19. كم ضعف يزيد الكيلومتر الواحد عن المتر الواحد؟ **1,000**

20. كم ضعف يزيد السنتيمتر الواحد عن المليمتر الواحد؟ **10**

940 الوحدة 14 القياس والوحدات المترية.

الوحدة 14

القياس والوحدات
المترية

المراجعة الذاتية للوحدة

مراجعة المفردات

صل بخط كل جملة بالكلمة التي تكملها.

1. السعة القياس من **الكتلة**
2. تحويل استعماره **النظام المترى**
3. الكتلة قياس مسافة الخط الواسل بين نقطتين **الطول**
4. النظام المترى عندما نقيس وحدة القياس. فأنت القياسات.
5. الطول يطلق على مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.

لون الوحدات المترية للطول بالأحمر. ولون الوحدات المترية للكتلة بالأزرق. ولون الوحدات المترية للكتلة بالأخضر. ثم اكتب كل اختصار على سطح المنزل.

6.	7.	8.	9.
10.	11.	12.	13.

939 المراجعة الذاتية للوحدة

التفكير

الوحدة 14

الإجابة عن السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن القياسات المترية لإكمال خريطة المفاهيم.

الإجابات النموذجية
معطاة.

الطول

مثال من الحياة اليومية
يبلغ طول الحشرة سننمترًا واحدًا.
 $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$



السؤال الأساسي

كيف يساعد تحويل القياسات على
حل مسائل الحياة اليومية؟

الكتلة

مثال من الحياة اليومية
تساوي ست برتقالات حوَّالي
كيلوجرامًا واحدًا.
 $1 \text{ kg} = 1,000 \text{ g}$

السعة

مثال من الحياة اليومية
تستوعب زجاجة الماء
لترًا واحدًا من الماء.
 $1 \text{ L} = 1,000 \text{ mL}$

فكر الآن في السؤال الأساسي ؟ اكتب إجابتك أدناه.

راجع حل الطلاب.

الاسم

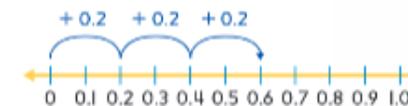
حل المسائل



21. لدى ماجد 0.21 درهماً كم عدد المجموعات المتوافقة المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديها؟

9 مجموعات متوافقة

22. توجد ثلاثة إطارات صور. تبلغ كتلة كل منها 0.2 kg ما إجمالي كتلة إطارات الصور الثلاثة؟ استخدم خط الأعداد.



0.6 kg

23. شرب بدر لترًا واحدًا من الماء أثناء شرب كرة القدم. وشرب 2,000 mL من الماء أثناء مباراة كرة القدم. كم عدد مئليترات الماء التي شربها أثناء التصرين والمباراة؟

3,000 mL

24. سار فالح مسافة مترين. وسارت هديفة مسافة 300 cm. أي المسافتين أطول؟

300; 200 cm < 300 cm

تمرين على الاختبار

25. تبلغ سعة زجاجة المياه الخاصة بهيديد لترًا واحدًا. ما سعة زجاجة محمد بالمئليترات؟

- (A) 1 mL (C) 100 mL
(B) 10 mL (D) 1,000 mL