

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

<u>تطبيق المناهج الإماراتية</u>	<u>الاجتماعيات</u>	<u>الرياضيات</u>
<u>الصفحة الرسمية على التلغرام</u>	<u>الاسلامية</u>	<u>العلوم</u>
<u>الصفحة الرسمية على الفيسبوك</u>	<u>الانجليزية</u>	
<u>التربية الاخلاقية لجميع الصفوف</u>	<u>اللغة العربية</u>	
<u>التربية الرياضية</u>		
مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام
<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>
<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>
<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>
<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>
<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>
<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>
<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>
<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>
<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>
<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>
<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>
<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>
<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>
<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>
<u>ثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>
<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>ثاني عشر متقدم</u>

القياس المتري

11

السؤال الأساسي

كيف يساعدني تحويل
القياسات في حل مسائل
من الحياة اليومية؟

حول منزلي

www.almanahj.com



ممارسات في الرياضيات

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2. التفكير بطريقة تجريبية 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

www.almanahj.com

يبدو الأمر صعبًا،
ولكنني أستطيع
قهره!

هل أنا مستعد؟

اضرب.

1. $8 \times 10 =$ _____

2. $7 \times 1,000 =$ _____

3. $10 \times 3 =$ _____

4. $4 \times 1,000 =$ _____

5. $10 \times 9 =$ _____

6. $1,000 \times 6 =$ _____

حذاء والدته



حذاء أحمد



7. يقارن أحمد بين حذاءه وحذاء والدته. ارسم دائرة حول الحذاء الأكبر.

اكتب كل كسر على هيئة كسر عشري.

8. $\frac{2}{10} =$ _____

9. $\frac{6}{10} =$ _____

10. $\frac{9}{10} =$ _____

11. $\frac{24}{100} =$ _____

12. $\frac{16}{100} =$ _____

13. $\frac{83}{100} =$ _____

اكتب كسرًا عشريًا لكل جزء مما يلي من الدرهم.



.15



.14

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها إجابة صحيحة.

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

كيف أبلت؟

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

السعة الطول

تكوين الروابط

عرّف كل كلمة من كلمات مراجعة المفردات وقدم أمثلة عليها.

الطول	السعة	عرّف.
www.almanahj.com		
		قدم أمثلة.

بطاقات المفردات

← ممارسات في الرياضيات



الدرس 12-3

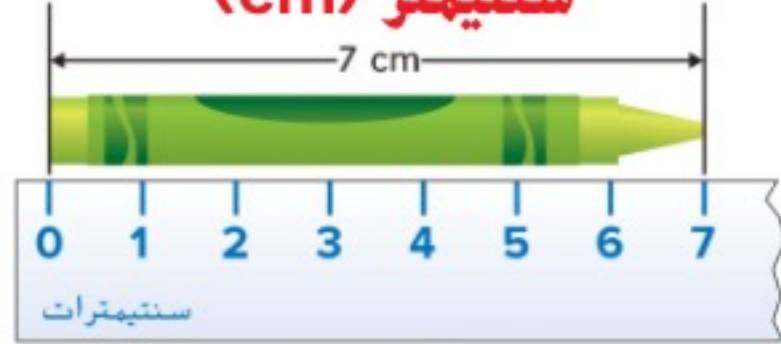
الدرس 12-1

جرام (g)



5 جرامات

سنتيمتر (cm)



سنتيمترات

الدرس 12-1

الدرس 12-3

كيلومتر (km)



6 مجموعة بنايات في المدينة = 1 كيلومتر

كيلوجرام (kg)



كيلوجرام واحد

الدرس 12-3

الدرس 12-2

الكتلة



كتلة أقل



كتلة أكبر

لتر (L)



حوالي 5 لترات



لتر واحد

الدرس 12-1

الدرس 12-1

النظام المتري



لتر واحد



جرام واحد

متر (m)



أفكار يمكن استخدامها

- تعاون مع زميلك لتسمية أقسام الكلام لكل كلمة. واستعينا بقاموس للتحقق من إجاباتكما.

- ارسم أو اكتب أمثلة لكل بطاقة. تأكد من اختلاف أمثلك عن الأمثلة الظاهرة على كل بطاقة.

وحدة مترية لقياس الطول.

100 سنتيمتر = متر واحد

100 centimeters = 1 meter

تعني البادئة "cent" جزء من المئة. اكتب كلمة إنجليزية أخرى في الرياضيات بها نفس البادئة ولها نفس المعنى.

وحدة مترية لقياس الكتلة.

عَيّن وحدة مترية أخرى تحتوي في جزء منها على كلمة جرام.

وحدة مترية لقياس الكتلة.

1,000 جرام = كيلوجرام واحد

اشرح إن كان من المنطقي أن تزن ريشة بالكيلوجرام أم لا.

وحدة مترية لقياس الطول.

1,000 متر = كيلومتر واحد

ادرس التحويلات في هذه البطاقة والكيلوجرام. حدد وعرّف جزء الكلمة الأول. وضع كيف يمكن لذلك مساعدتك في تذكر الكلمات.

وحدة مترية لقياس الحجم أو السعة.

لتر واحد = 1,000 مِلِيلتر

هل ستستخدم اللترات أم المِلِيلترات لقياس سعة زجاجة عصير برتقال؟

مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.

عَيّن أي جسمين. أيهما يحتوي على قدر أكبر من الكتلة؟

وحدة مترية لقياس الطول.

قَدّر المسافة من مكتبك إلى باب غرفة الصف بالأمتار.

نظام قياس يحتوي على الأمتار والجرامات واللترات.

قارن وبيّن الفرق بين وحدة في النظام العرفي ووحدة في النظام المتري.

بطاقات المفردات

← ممارسات في الرياضيات

الدرس 1-12

مليمتر (mm)



الدرس 2-12

مليتر (mL)



www.almanahj.com

أفكار يمكن استخدامها

- اكتب اسم كل درس على الجزء الأمامي من كل بطاقة فارغة. واكتب قليلاً من النصائح الدراسية على الجزء الخلفي من البطاقة.

- جَمِّع كلمتين مشتركتين أو ثلاث كلمات مشتركة. وأضف كلمة غير مرتبطة بالمجموعة. ثم اعمل مع صديق على تسمية الكلمة غير المرتبطة.

وحدة مترية لقياس السعة.
1,000 مليلتر = لتر واحد

عيّن عنصرين في منزلك يمكنك قياسهما بالمليلترات.

وحدة مترية لقياس الطول.
1 سنتيمتر = 10 ملليمترات

هل ستستخدم الملليمترات لقياس طول غرفة الصف الدراسي؟ فسر ذلك.

www.almanahj.com

مطويتي

المطويات®
اتبع الخطوات الواردة
في ظهر الصفحة لإنشاء مطويتك.



القياس المتري

التحويلات المترية

الطول

سنتيمتر واحد (cm) = 10 مليمترات (mm)
متر واحد (m) = 100 سنتيمتر (cm)
كيلومتر واحد (km) = 1,000 متر (m)

السعة

لتر واحد (L) = 1,000 مليلتر (mL)

الكتلة

كيلو جرام واحد (kg) = 1000 جرام (g)

www.almanahj.com

الكتلة

جرام (g)



الطول

كيلوجرام (kg)

www.almanahj.com

السعة

لتر (L)

مليتر (mL)

الوحدات المترية للطول

الدرس 1



السؤال الأساسي

كيف يساعدني 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 مجموعة بنايات في
المدينة تقريبًا.



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



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



يساوي **المليمتر (mm)**
سمك 6 ورقات من ورق
الدفاتر تقريبًا.



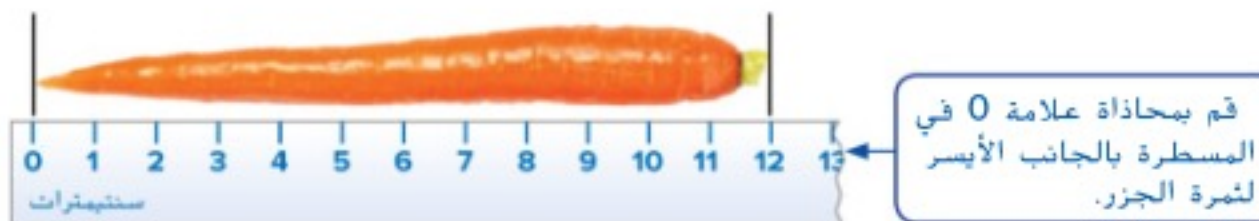
www.almanahj.com

الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

يزرع حسن الجزر في حديقته. وقد نزع ثمرة جزر للغداء. قس ثمرة الجزر إلى أقرب
سنتيمتر.



تعتبر ثمرة الجزر أقرب إلى علامة 12 سنتيمترًا من علامة 11 سنتيمترًا.

إذا، فإن طول ثمرة الجزر يساوي تقريبًا _____ سنتيمترًا.

قبل قياس طول أحد الأجسام، عليك أن تقدر دائماً الطول لتقرر أي وحدات القياس هي الأفضل للاستخدام



مثال 2

اختر التقدير الأفضل لطول مكتب طالب.

10 مليمترات = سنتيمتر واحد

- (A) 5 سنتيمترات
- (B) 5 مليمترات
- (C) 50 سنتيمترا
- (D) 50 مليمترا

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

بما أن 5 سنتيمترات و 5 مليمترات و 50 مليمترا جميعها قياسات صغيرة للغاية، فإن الإجابة هي _____، أو الخيار _____.

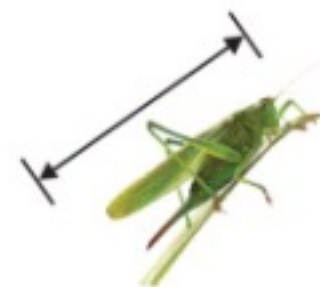
تمرين موجّه

2. اختر التقدير الأفضل لطول زورق الكاياك.

www.almanahj.com

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

- (A) 6 سنتيمترات
- (B) متران
- (C) 6 مترات
- (D) كيلومتران



تذكر في الرياضيات

اذكر موقفاً سيكون من الملائم فيه قياس جسم باستخدام المليمترات.

تمارين ذاتية

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

.3



الطول: _____

.4



الطول: _____

.5



الطول: _____

.6



الطول: _____

اختر التقدير الأفضل لكل طول.

.7 طول ساق ذرة

(A) مليمترا

(B) سنتيمترا

(C) مترا

(D) كيلومترا



.8 طول ممر إقلاع في مطار

(F) 5 مليمترا

(G) 50 سنتيمترا

(H) 5 أمتار

(I) 5 كيلومترا





حل المسائل



المسائل

9. يبلغ طول الزرافة 5 أمتار. عيّن شيئاً آخر يكون طوله حوالي 3 أمتار.

10. هل المسافة بين دبي ونيودلهي تبلغ حوالي 2,200 سنتيمتراً أم حوالي 2,200 كيلومتراً؟ فسّر ذلك.

11. **ممارسات في الرياضيات** 5 **تبرير الاستنتاجات** لماذا سيكون من الأفضل قياس طول الفصل بمسطرة مترية بدلاً من مسطرة سنتيمترية؟

www.almanahj.com

مسائل مهارات التفكير العليا

12. **ممارسات في الرياضيات** 5 **استخدام أدوات الرياضيات** أوجد ثلاثة أشياء في غرفة الفصل يكون طولها أكبر من 10 سنتيمترات وأصغر من 100 سنتيمتر.

13. **الاستفادة من السؤال الأساسي** هل من المنطقي قياس استخدام المليمترات لقياس طول أي جسم؟ فسّر ذلك.

واجباتي المنزلية

الدرس 1

الوحدات المترية
للطول

مساعدة الواجب المنزلي

قدر الطول. ثم قس طول كل جسم إلى أقرب سنتيمتر ومليمتر.



1

قدر.

تعرف أن طول الدعسوقة يبلغ حوالي سنتيمتر واحد. ويمكنك تقدير أن طول القلم الرصاص يساوي حوالي 10 دعسوقات، أو 10 سنتيمترات. حيث إنه يوجد 10 مليمترات في كل سنتيمتر، يمكنك تقدير أن طول القلم الرصاص يساوي 100 مليمترات.

إذا، طول القلم الرصاص يساوي 11 سنتيمترا أو 113 مليمترا.

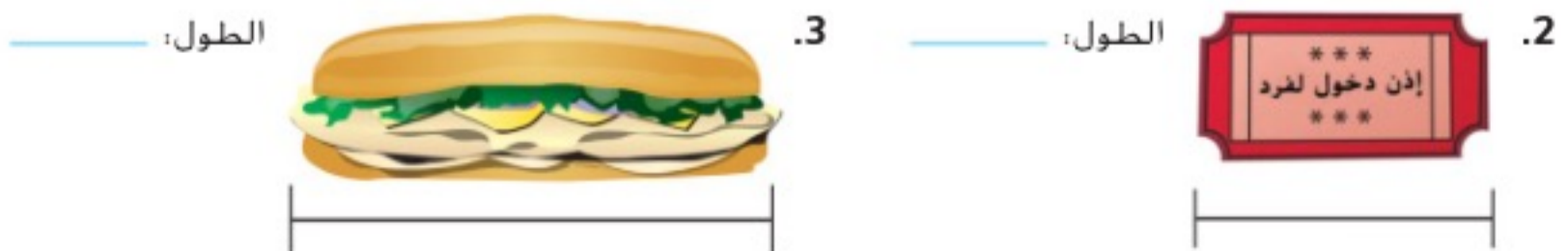
2

قس.

استخدم مسطرة سنتيمترية. قم بمحاذاة العلامة 0 على المسطرة مع طرف القلم الرصاص. ينتهي طرف القلم الرصاص بعد علامة 11 سنتيمترا وعلامة 113 مليمترا.

تمرين


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



اختر التقدير الأفضل لكل طول.

4. طول النهر
A) 27 km C) 170 cm
B) 7 m D) 270 mm
E) 90 cm H) 90 mm
G) 9 cm I) 9 mm

حل المسائل

6. **ممارسات في الرياضيات**  استخلص الاستنتاجات تقف إيمان على بعد 20 سنتيمتراً من الباب. وتقف سها على 20 متراً من الباب. أيهما تقف على بعد مسافة أطول من الباب؟

7. تقول هدى أنها تسير مسافة 300 مليمتراً إلى المدرسة كل يوم. فهل هذا منطقي؟ فسر ذلك.

8. يرى سلطان، في مزرعة عمته، خيلاً طوله مترين. عين شينين آخرين يبلغ طولهما حوالي مترين.

مراجعة المفردات

9. اذكر وحدات القياس المترية لقياس الطول بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر؟

سنتيمتر كيلومتر متر مليمتر

تدريب على الاختبار

10. ما الوحدة الأفضل للاستخدام لقياس طول الرموش؟

A) مليمتر C) متر
B) سنتيمتر D) كيلومتر

الدرس 2



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

الوحدات المترية للسعة

السعة هي مقدار السائل الذي يستطيع الوعاء حمله.
ويعتبر كل من اللتر (L) والمليتر (mL) وحدتي قياس
السعة في النظام المتري.

مليتر (mL)

تحمل قطرة العين
حوالي 1 مليتر.



لتر (L)

تستطيع زجاجة بهذا
الحجم حمل لتر.



www.almanahj.com

الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

قرر ما إن كان سعة 300 مليتر أم 300 لتر هي
التقدير المنطقي لسعة كوب.

استخدم التفكير المنطقي لتقدير السعة.

300 L

إرشاد مفيد

300 زجاجة مقدار كبير
للغاية.

300 mL

إرشاد مفيد

300 قطرة عين مقدار
منطقي.

إذا، _____ هو التقدير الأكثر منطقية.

مثال 2

قرر ما إن كانت سعة 300 مّيلتر أم 600 لتر هي التقدير المنطقي لسعة حوض سباحة.

حوض السباحة كبير. إذا، فإن 600 مّيلتر صغيرة للغاية.

إذا، _____ هو التقدير الأكثر منطقية.



تمرين موجّه

ارسم دائرة حول التقدير المنطقي لكل سعة مما يلي.



1.

1 mL

1 L



2.

38 mL

38 L

خبر في الرياضيات

اذكر وحدة قياس السعة التي ستستخدمها لقياس سعة زجاجة دواء.

www.almanahj.com



3.

220 mL

220 L



تمارين ذاتية

ارسم دائرة حول 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 ثلاثة أوعية. قرر ما إن كانت سعة الوعاء أكبر من أو أقل من أو تساوي لتر. أكمل الجدول.

الاسم	القدر



حل المسائل

الحل

11. **ممارسات في الرياضيات** **2** الاستنتاج المنطقي تقول وفاء أنها تناولت 4 مليلترات من الدواء حينما كانت مريضة. هل هذه العبارة منطقية؟ فسر ذلك.

12. يقول مازن أنه تناول 3 لترات من الماء بعد تمرين كرة القدم. هل العبارة منطقية؟ فسر ذلك.



هل أنا نصف فارغ أم نصف ممتلئ؟

www.almanahj.com

مسائل مهارات التفكير العليا

13. **ممارسات في الرياضيات** **4** تمثيل مسائل الرياضيات فكر في ثلاثة عناصر في المنزل يمكنها أن تحمل أكثر من لتر. اذكرهم.

14. **ممارسات في الرياضيات** **1** التخطيط للحل افترض أن لديك دلوًا يحمل 4 لترات ودلوًا 7 لترات. ونحتاج إلى 3 لترات من الماء لحوض سمك. اشرح كيف يمكنك الحصول على 3 لترات من الماء إذا لم يكن كلا الدلوين به علامات قياس.

15. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما أوجه الشبه بين قياس السعة بالنظام المتري وقياسها بالنظام العرفي؟

الدرس 2

الوحدات المترية
للسعة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

يُعدّ ناصر حساءً لأسرته. فهل من المنطقي أن تقول أن سعة 5 لترات أو 5 مّيلترات؟

أنت تعلم أن المّيلتر هو مقدار صغير للغاية - يساوي حوالي سعة فطرة عين.
أنت تعلم أن اللتر هو مقدار كبير - يساوي حوالي سعة زجاجة كبيرة.
لن يكون من المنطقي تقدير سعة وعاء حساء بالمّيلترات.
إذا، سيكون من المنطقي أن نقول سعة وعاء حساء تساوي 5 لترات.

www.almanahj.com

تمرين

اختر التقدير الأكثر منطقية لكل سعة مما يلي.

1. (A) 40 لترًا
(B) 4 لترات
(C) 40 مّيلترًا
(D) 4 مّيلترات



2. (F) 10 mL
(G) 100 mL
(H) 10 L
(I) 100 L



3. (A) 1 لتر
(B) 3 لترات
(C) 7 لترات
(D) 10 لترات




4. (F) 17 mL
(G) 170 mL
(H) 170 L
(I) 17 L



صل كل جسم بالسعة المنطقية له.

- 300 لتر
- لتران
- 15 مَلَيْتْراً
- 5. زجاجة طلاء أظافر
- 6. حوض استحمام
- 7. إبريق كبير

حل المسائل

8. **ممارسات في الرياضيات**  تحقق من مدى صحة الحل يحتاج منصور إلى استخدام قطرة عين. فهل من المنطقي أن يضع قطرات من 1 مَلَيْتْراً في كل عين؟ فسّر ذلك.

9. يملأ زياد وعاء الماء الخاص بقطته. فهل من المنطقي أن يستخدم 1 مَلَيْتْراً من الماء؟ فسّر ذلك.

www.almanahj.com

10. حدد عنصرين يمكن أن تجدهما في متجر بقالة ويحمل أقل من 100 مَلَيْتْراً.

مراجعة المفردات

اكتب مصطلحاً لإكمال كل جملة مما يلي.

لترات مَلَيْتْرات

11. قُفَّاس سعة زجاجة طعام الرضيع بوحدة _____.

12. قُفَّاس سعة حوض سمك بوحدة _____.

تدريب على الاختبار

13. أي مما يلي التقدير المنطقي لسعة زجاجة غسول للضم؟

- (A) 1 مَلَيْتْراً
- (B) 20 مَلَيْتْراً
- (C) 1 لتر
- (D) 20 لترًا

الدرس 3



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

الوحدات المترية للكتلة

الكتلة هي مقدار ما يحمله الجسم من مادة. ولا تتأثر كتلة الجسم بالجاذبية. إلا أن وزن الجسم يختلف باختلاف الجاذبية.

كيلوجرام (kg)

كتلة ست ثمرات من التفاح
تساوي حوالي 1 كيلوجرام.



جرام (g)

كتلة عملة معدنية من فئة
الفلس تساوي حوالي جرام.



www.almanahj.com
(kg) كيلوجرام واحد - (g) جرام 1,000

الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

أي التقديرين أكثر منطقية أن تكون كتلة كمبيوتر محمول جرامين
أم كيلوجرامين

استخدم التفكير المنطقي لتقدير الكتلة.

كيلوجرامان

جرامان

إرشاد مفيد

تكون كتلة كيلوجرامين مساوية
لكتلة 12 ثمرة تفاح متوسطة.

إرشاد مفيد

تكون كتلة جرامين مساوية
لكتلة عملتين معدنيتين.

إذا، _____ هو التقدير الأكثر منطقية.

مثال 2

أيهما أكثر منطقية أن تقول أن كتلة الأرنب تساوي 3 جرامات أم 3 كيلوجرامات؟



3 كيلوجرامات

إرشاد منييه
3 كيلوجرامات هو التقدير المنطقي.

3 جرامات

إرشاد منييه
3 جرامات صغيرة للغاية.

إذا، هو التقدير الأكثر منطقية.

كتابة في الرياضيات

اشرح الفرق بين الوزن والكتلة.

تمرين موجّه

ارسم دائرة حول التقدير المنطقي لكل كتلة مما يلي.



www.almanahj.com



1.

25 جرامًا

25 كيلوجرامًا



2.

450 جرامًا

450 كيلوجرامًا

تمارين ذاتية

ارسم دائرة حول التقدير المنطقي لكل كتلة مما يلي.

3.



8 جرامات

8 كيلوجرامات

4.



100 جرام

100 كيلوجرام

5.



25 جرامًا

25 كيلوجرامًا

6.



20 جرامًا

20 كيلوجرامًا

7.



30 جرامًا

30 كيلوجرامًا

8.



50 جرامًا

50 كيلوجرامًا

9. يضم الجدول العناصر التي يمكن أن نجدها في غرفة الصف. قدر كتلة كل عنصر مما يلي. وسجل تقديراتك في الجدول.

التقدير	الجسم
	زجاجة صمغ
	مشبك ورق
	قلم رصاص
	دباسة



حل المسائل

المسائل

10. اشترت عبير عبوة كبيرة من الفول السوداني في مباراة البيسبول. فهل من المنطقي أن نقول أن كتلة عبوة الفول السوداني جرام أم كيلوجرام؟

11. **ممارسات في الرياضيات** **6** الشرح لزميل تشتري غاية 6 برتقالات بتكلفة 1 AED للكيلوجرام. فهل من المنطقي أن نقول أن تكلفة البرتقالات ستكون أكبر من 6 AED؟ اشرح لزميل.



مسائل مهارات التفكير العليا

12. **ممارسات في الرياضيات** **4** تمثيل مسائل الرياضيات اذكر خمسة عناصر بغرفة الصف تبلغ كتلتها أكبر من كيلوجرام.

13. **ممارسات في الرياضيات** **2** الاستنتاج المنطقي أيهما وزنه أكبر، رائد فضاء على الأرض أم نفس رائد الفضاء على القمر؟ فسر ذلك.

14. **الاستفادة من السؤال الأساسي** اذكر مثلاً من الحياة اليومية لشيء يمكن قياس كتلته بوحدة مترية.

www.almanahj.com

واجباتي المنزلية

الدرس 3

الوحدات المترية
للكتلة

مساعدة الواجب المنزلي

تشارك شيما في مجلة عن الطبيعة. فهل من المنطقي تقدير أن كتلة هذا العدد من المجلة تساوي 25 جرامًا أم 25 كيلوجرامًا؟
خمس وعشرون كيلوجرامًا مقدار كبير للغاية.

نعرف أن كتلة عملة معدنية من فئة فلس تساوي جرام. تخيل أنك تحمل 25 عملة معدنية من فئة فلس في إحدى يديك والمجلة في الأخرى. ستشعر أنهما بنفس الوزن تقريبًا. إذا، من المنطقي أن نقول أن كتلة مجلة تبلغ حوالي 25 جرامًا.

تمرين

www.almanahj.com

ارسم دائرة حول التقدير المنطقي لكل كتلة مما يلي.

1.



1,500 جرام 1,500 كيلوجرام

2.



5 جرامات 5 كيلوجرامات

3.



3 جرامات 3 كيلوجرامات

4.



14 جرامًا 14 كيلوجرامًا

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



كتلة الفاكهة والخضروات		الجسم	الكتلة (g أو kg)
1	<input type="text"/>		
2	<input type="text"/>	البطاطين	2
150	<input type="text"/>	التفاح	150
1	<input type="text"/>	الشمام	1
1	<input type="text"/>	البطاطس	1

حل المسائل



10. تبلغ كتلة غطاء قلم 1 وحدة. ما الوحدة المترية. الجرام أم الكيلوجرام. التي تم استخدامها

لقياس كتلة غطاء القلم؟ www.almanahj.com

11. **ممارسات في الرياضيات** **1** اشرح لزميل يشتري أيمن عبوة من العنب البري تبلغ كتلتها 100 جرام. فهل من المنطقي أن هناك 250 حبة عنب بري في العبوة؟

مراجعة المفردات

صل كل مفردة مما يلي بتعريفها أو مثالها.

- | | |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| 12. كيلوجرام | • مقدار ما يحتويه الجسم من مادة |
| 13. الكتلة | • وحدة مترية للكتلة تساوي حوالي عملة معدنية من فئة فلس |
| 14. جرام | • 1,000 جرام |

تدريب على الاختبار

15. أي مما يلي التقدير المنطقي لكتلة فرشاة أسنان؟

- (A) جرامان (B) 20 جرامًا (C) 200 جرام (D) 2,000 جرام

التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

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

سنتيمتر جرام كيلوجرام كيلومتر كتلة
مليتر متر مليتر لتر

الكتلة

السعة

الطول

www.almanahj.com

مراجعة المفاهيم

2. استخدم بنك الكلمات لكتابة كل مفردة بجانب تعريفها.

mm _____

cm _____

mL _____

km _____

g _____

kg _____

L _____

m _____



حل المسائل

الحل

3. ذهبت أمل في نزهة للسير على الأقدام. أي القياسات تصف بشكل أفضل المسافة التي سارتها، 10 كيلومترات أم 10 أمتار؟

4. أي التقديرين أكثر منطقية أن تكون كتلة ثعلب 20 جرامًا أم 20 كيلوجرامًا؟

5. لدى بلال زجاجة من تتبيلة السلطة. فأَي مما يلي تقدير منطقي لسعة الزجاجة؛ 700 مليمتر أم 700 لتر؟

تدريب على الاختبار

6. أي مما يلي يستطيع حمل حوالي 800 مليمتر من الماء؟





حل المسائل الاستكشاف

الإستراتيجية: وضع قائمة منظمة

الدرس 4

السؤال الأساسي

كيف يساعدني تحويل القياسات
في حل مسائل من الحياة
اليومية؟

تعلم الإستراتيجية

لدى إسماعيل 0.24 درهم. فكم عدد التوافيق المختلفة من
العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديه؟



1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

لدى إسماعيل _____ درهم؟

ما الذي تحتاج لإيجاده؟

عدد التوافيق المحتملة للعملات المعدنية

www.almanahj.com

2 التخطيط

سأنشئ قائمة منظمة لحل المسألة.

3 الحل

$$0.24 \text{ درهم} = 24 \text{ فلشا}$$

- 2 عملة معدنية من فئة 10 فلشا
 - 4 عملات معدنية من فئة 10 فلشا
 - 1 عملة معدنية من فئة 10 فلشات
 - 2 عملة معدنية من فئة 5 فلشات
 - 5 فلشات و 4 عملات معدنية من فئة 1 فلس
 - 1 عملة معدنية من فئة 10 فلشات
 - وعملة معدنية من فئة 5 فلشات
 - و 9 عملات معدنية من فئة 1 فلس
 - 2 عملة معدنية من فئة 5 فلشات
 - و 14 عملة معدنية من فئة 1 فلس
 - 24 عملة معدنية من فئة 1 فلس
 - 1 عملة معدنية من فئة 10 فلشات
 - و 14 عملة معدنية من فئة 1 فلس
 - 1 عملة معدنية من فئة 5 فلشات
 - و 19 عملة معدنية من فئة 1 فلس
 - 4 عملات معدنية من فئة 5 فلشات.
 - و 4 عملات معدنية من فئة 1 فلس
 - 3 عملات معدنية من فئة 5 فلشات
 - و 9 عملات معدنية من فئة 1 فلس
 - 2 عملة معدنية من فئة 5 فلشات
 - و 14 عملة معدنية من فئة 1 فلس
- هناك _____ من التوافيق المحتملة.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.



تمرين على الإستراتيجية

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

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

ما الذي تحتاج لإيجاده؟

2 التخطيط

www.almanahj.com

3 الحل

4 التحقق


هل إجابتك منطقية؟ اشرح.



تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة عن طريق إعداد قائمة منظمة.

الحل

1. **ممارسات في الرياضيات**  التخطيط لدى بثنية 0.16 درهم. فكم عدد التوافيق المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديها؟

2. كان هناك ثلاث سباقات في حلبات السباق. وكانت مسافات السباقات هي 100 متر و 800 متر و 3,200 متر. افترض أن حليلة ركضت في اثنين من السباقات. ما المسافات الإجمالية المحتملة التي ركضتها؟

3. لدى حارب 3,700 مَلِيتْر من عصير الليمون في إبريق. ولديه ثلاثة أكواب. وتبلغ سعتها 320 مَلِيتْرًا و 495 مَلِيتْرًا و 583 مَلِيتْرًا. افترض أن حارب مَلَأ كوبين. ما السعات الإجمالية المحتملة لعصير الليمون المتبقي في الإبريق؟

4. لدى جمال 0.18 درهم. فكم عدد التوافيق المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديه؟

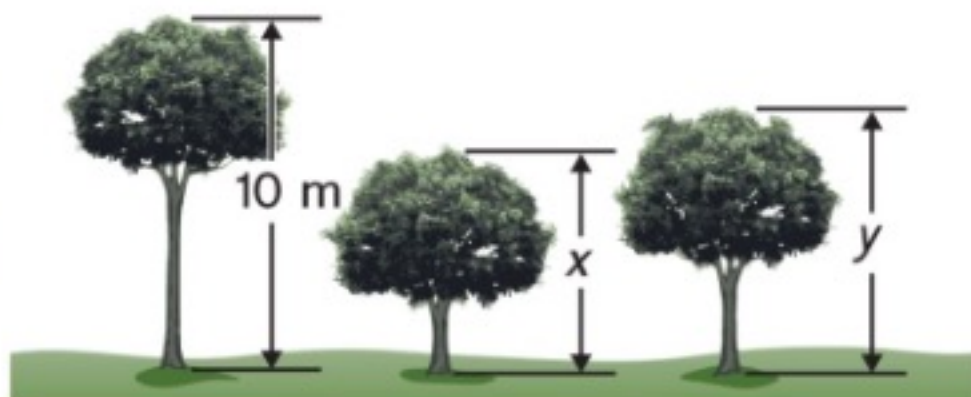
5. لدى خلف أربع قطع من الطمي المستخدم لصنع إناء فخار. وتبلغ كتلة القطع 10 جرامات و 15 جرامًا و 20 جرامًا و 14 جرامًا. فإذا استخدم ثلاث قطع. فما الكتلات الإجمالية المحتملة للإناء الفخاري؟

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم الإستراتيجية التي تراها مناسبة لحل كل مسألة.

- وضع قائمة منظمة.
- التخمين والتحقق والمراجعة.
- إيجاد المعلومات الإضافية أو الناقصة.
- استخدام التفكير المنطقي.

6. توجد ثلاث أشجار. تبلغ الشجرة الثانية نصف طول الشجرة الأولى. والشجرة الثالثة أطول من الشجرة الثانية وأقصر من الشجرة الأولى. ويبلغ إجمالي طول الأشجار الثلاث 24 مترًا. فما طول كل شجرة؟



الحل

7. توجد ثلاثة مستقيمت. يساوي طول المستقيم الأول 3 أضعاف المستقيم الثاني. ويزيد طول المستقيم الثاني عن المستقيم الثالث بـ 4 أمتار. ويبلغ طول المستقيم الثالث متران. فكم يبلغ طول المستقيم الأول؟

www.almanahj.com

8. لدى رنا 5 عملات معدنية بإجمالي 62 فلسًا. فما هي العملات المعدنية؟

9. **ممارسات في الرياضيات** 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** سيذهب كل من طارق وعامر وعبد الله وعبيد في نزهة سيرًا على الأقدام في مجموعات ثنائية. فكم عدد المجموعات الثنائية المحتملة للنزهة؟ اذكرها.

الدرس 4

حل المسائل: وضع
قائمة منظمة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

الكتلة	العنصر
3 kg	كتاب الرياضيات
2 kg	مجموعة المستلزمات الفنية
2 kg	صندوق الغداء
1 kg	زجاجة مياه

تستطيع حقيبة الظهر الخاصة بليلى حمل 5 كيلوجرامات من الكتلة. انظر إلى العناصر المبينة في المخطط؟ ما التوافق المحتملة للعناصر التي تستطيع ليلي حملها في حقيبة الظهر الخاصة بها دون أن تتعدى 5 كيلوجرامات.

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

تستطيع حقيبة الظهر الخاصة بليلى حمل 5 كيلوجرامات من الكتلة.

ما الذي تحتاج لإجاده؟

أحتاج إلى إيجاد التوافق المحتملة للعناصر التي تستطيع ليلي حملها في حقيبة الظهر الخاصة بها.

2 التخطيط

سأضع قائمة منظمة بالتوافق المحتملة.

3 الحل

- كتاب رياضيات ومجموعة المستلزمات الفنية—5 kg
- كتاب رياضيات وصندوق غداء—5 kg
- كتاب الرياضيات وزجاجة المياه—4 kg
- مجموعة المستلزمات الفنية وصندوق الغداء وزجاجة المياه—5 kg
- مجموعة المستلزمات الفنية وصندوق الغداء—4 kg
- مجموعة المستلزمات الفنية وزجاجة المياه—3 kg
- صندوق الغداء وزجاجة المياه—3 kg

إذا، هناك سبعة من التوافق المحتملة.

4 التحقق

هل الإجابة منطقية؟

نعم. لقد ذكرت كل من التوافق وإجمالي كتلتها. ولم يتجاوز أي من الكتلات 5 كيلوجرامات.

إذا، الإجابة منطقية.



حل المسائل

الحل

حل كل مسألة عن طريق وضع قائمة منظمة.

1. حدث انسداد في حوض استحمام عبد الرحيم. ويتعين عليه إفراغ 30 لترًا من المياه يدويًا. ولديه دلو بسعة 3 لترات وآخر بسعة 4 لترات وآخر 5 لترات. يحمل عبد الرحيم دلوًا في المرة الواحدة. ما عدد توافيق السعات التي تسمح له بإفراغ حوض الاستحمام في 4 مرات؟

2. تتمرن منال لسباق دراجات. وتقطع بدراجتها كل أسبوع إجمالي مسافة أكبر من 10 كيلومترات وأقل من أو تساوي 30 كيلومترًا. فإذا كانت المسافة دائمة عددًا زوجيًا وأحد مضاعفات 3، فما المسافات المحتملة التي تقطعها منال في الأسبوع الواحد؟

www.almanahj.com

3. **ممارسات في الرياضيات**  الاستمرار في المحاولة يبلغ عرض لوحة ملصقات سلامة 40 سنتيمترًا. ويبلغ عرض كل من شرائطها 4 سنتيمترات وعرض كل من صورها 12 سنتيمترًا. ما توافيق الشرائط والصور التي يمكن وضعها جنبًا إلى جنب دون تداخل على لوحة سلامة؟

4. تشتري فوزية عبوة من البسكويت مقابل 75 فلسًا من إحدى آلات البيع. وتضع درهمًا في الآلة. ما توافيق العملات المعدنية التي قد تحصل عليها فوزية. مع استثناء العملات المعدنية من فئة 1 فلس.

الدرس 5



السؤال الأساسي

كيف يساعدني تحويل القياسات في حل مسائل من الحياة اليومية؟

تحويل الوحدات المترية

يمكنك الضرب للتحويل أو التغيير بين الوحدات



الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

يبلغ طول الشجرة الموجودة في فناء مها الأمامي 4 أمتار. كم يبلغ طول الشجرة بالسنتيمترات؟

بما أن الأمتار أكبر من السنتيمترات، فاضرب.

$$4 \times 100 = 400$$

اضرب في 100 حيث إنه يوجد 100 سنتيمتر في كل متر.

$$4 \text{ أمتار} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ سنتيمترا}$$

إذا، يبلغ طول الشجرة سنتيمترا.

الوحدات المترية للطول

سنتيمتر واحد (cm) = 10 ملليمترات (mm)

متر واحد (m) = 100 سنتيمتر (cm)

كيلومتر واحد (km) = 1,000 متر (m)

www.almanahj.com

مثال 2

أكمل. 5 لترات = \blacksquare مليلترات

حيث إن اللترات أكبر من المليلترات، فاضرب.

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

اضرب في 100 حيث إنه يوجد 1,000 مليلتر في كل لتر.

$$\text{إذا، } 5 \text{ لترات} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ مليلتر.}$$

الوحدات المترية للسعة

لتر واحد (L) = 1,000 مليلتر (mL)

مثال 3

حوّل 7 كيلوجرامًا إلى جرامات.

7 كيلوجرامات = ? جرام

الكيلوجرامات أكبر من الجرامات. إذا، استخدم الضرب.

اضرب في 1,000 لأن كل كيلوجرام واحد = 1,000 جرام.

$$1,000 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، 7 كيلوجرامات = جرام.

الوحدات المترية للكتلة

1 كيلو جرام (kg) = 1000 جرام (g)

تمرين موجّه

أكمل كل من جداول التحويل.

اذكر أزواج الأعداد في العمود الأخير في جدول التحويل.

2.

السنتيمترات (cm)	المليمتترات (mm)	(cm, mm)
1		
2		
3		
4		

1.

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

www.almanahj.com

3.

المترات (m)	السنتيمترات (cm)	(m, cm)
5		
6		
7		
8		

4.

الليترات (L)	المليترات (mL)	(L, mL)
1	1,000	(1, 1,000)
2		
3		
4		

كيف في الرياضيات

اشرح سبب استخدام الضرب لتحويل وحدة أكبر إلى وحدة أصغر.



تمارين ذاتية

أكمل كل من جداول التحويل.

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

.6

المترات (m)	السنتيمترات (cm)	(m, cm)
4		
5		
8		
9		

.5

الجبر أوجد كل مجهول مما يلي.

7. $6 \text{ L} = \blacksquare \text{ mL}$

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

8. $5 \text{ m} = \blacksquare \text{ cm}$

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

9. $2 \text{ kg} = \blacksquare \text{ g}$

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

10. $5 \text{ cm} = \blacksquare \text{ mm}$

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

11. $12 \text{ kg} = \blacksquare \text{ g}$

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

12. $4 \text{ m} = \blacksquare \text{ mm}$

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

13. $5 \text{ L} = \blacksquare \text{ mL}$

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

14. $7 \text{ km} = \blacksquare \text{ m}$

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

15. $19 \text{ m} = \blacksquare \text{ cm}$

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

16. $9 \text{ kg} = \blacksquare \text{ g}$

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

17. $18 \text{ L} = \blacksquare \text{ mL}$

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

18. $22 \text{ cm} = \blacksquare \text{ mm}$

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

19. بكم ضعف يزيد الكيلوجرام الواحد عن الجرام الواحد؟ $\underline{\hspace{2cm}}$

20. **ممارسات في الرياضيات**  استخدام الحس العددي بكم ضعف

يزيد الكيلومتر الواحد عن المتر الواحد؟ $\underline{\hspace{2cm}}$

21. بكم ضعف يزيد المتر الواحد عن السنتيمتر الواحد؟ $\underline{\hspace{2cm}}$



حل المسائل

الحل

22. تبلغ كتلة دراجة علي 12 كيلوجرامًا. فكم تبلغ كتلة الدراجة بالجرامات؟

23. يبلغ طول منزل ميسون 7 أمتار. فكم يبلغ طول المنزل بالسنتيمترات؟

24. **ممارسات في الرياضيات** 2 استخدام الحس العددي يحتاج فارس إلى لترين من المياه لإعداد الشاي المثلج لنزهة. فكم عدد مليلترات الشاي المثلج التي يحتاجها؟

25. يركض والد عدنان في سباق طوله 6 كيلومترات. فكم يبلغ طول السباق بالأمتار؟

www.almanahj.com

مسائل مهارات التفكير العليا

26. **ممارسات في الرياضيات** 3 أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة ضع دائرة حول القياس الذي لا ينتمي. مع الشرح.

600 جرام

10 سنتيمترات

10 كيلوجرامات

300 جرام

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

الدرس 5

تحويل الوحدات
المترية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

يعمل عيسى على توصيل كؤوس النصر لفريق كرة القدم. تبلغ كتلة كل كأس نصر كيلوجرامين. فما كتلة كأس النصر بالجرامات؟

الكيلوجرامات أكبر من الجرامات. إذا، ستستخدم الضرب.

$$\text{جرام } 2,000 = 1,000 \times \text{كيلوجرام } 2$$

إذا، كتلة كأس النصر الواحد ستساوي 2,000 جرام.

إرشاد مفيد

سنتيمتر واحد (cm) = 10 ملليمترات (mm)
متر واحد (m) = 100 سنتيمتر (cm)
كيلومتر واحد (km) = 1,000 متر (m)
لتر واحد (L) = 1,000 مليلتر (mL)
1 كيلو جرام (kg) = 1000 جرام (g)

تقول نجلاء أن طول ممر منزلها يبلغ 14 مترًا. فكم

يبغ الممر بالسنتيمترات؟ www.almanahj.com

الأمتار أكبر من السنتيمترات. إذا، ستستخدم الضرب.

$$\text{سنتيمتر } 1,400 = 100 \times \text{مترًا } 14$$

إذا، طول ممر منزل نجلاء يساوي تقريبًا 1,400 سنتيمترًا.

تمرين

الجبر أوجد كل مجهول مما يلي.

1. $7 \text{ kg} = \blacksquare \text{ g}$

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

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

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

3. $5 \text{ L} = \blacksquare \text{ mL}$

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

4. $23 \text{ m} = \blacksquare \text{ cm}$

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

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

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

6. $450 \text{ cm} = \blacksquare \text{ mm}$

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

حل المسائل

7. قاست ميساء المسافة التي طارتها طائرتها الورقية. وقد تحركت طائرتها الورقية 5 أمتار. فكم عدد السنتيمترات التي تحركتها طائرتها الورقية؟

8. يقود عمر دراجته إلى المكتبة. التي تبعد 3 كيلومترات. فكم تبعد المكتبة بالأمتار؟

9. لدى عبد الرحيم 5 لترات من الماء. فكم لديه من ماء بالمليترات؟

10. تبلغ كتلة حقيبة هالة 14 كيلوجرامًا. فكم تبلغ كتلة حقيبتها بالجرامات؟

11. **ممارسات في الرياضيات** ← استخدام الحس العددي يضع فهد كتبًا في صناديق. تبلغ كتلة أحد الصناديق 20 كيلوجرامًا. فما كتلة الصندوق بالجرامات؟

تدريب على الاختبار

12. أي مما يلي يكافئ 300 متر؟

- (A) 30 كيلومتر
(B) 3 كيلومترات
(C) 30,000 سنتيمتر
(D) 3,000 سنتيمتر

الحل

حل مسائل القياس

الدرس 6

السؤال الأساسي

كيف يساعدني تحويل القياسات في حل مسائل من الحياة اليومية؟

الرياضيات في الحياة اليومية



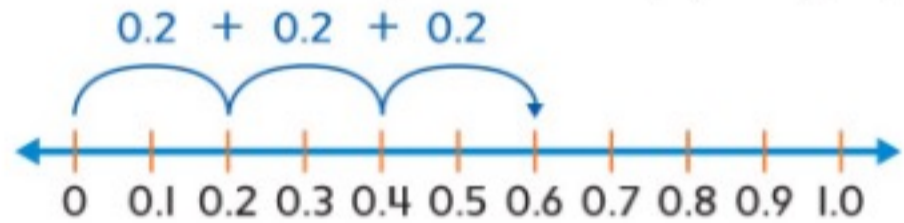
مثال 1

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

أوجد 3×0.2 .

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 _____ كيلومتر من بدرية.

تحقق

حول 0.2 إلى كسر. ثم اضرب الكسر في 3.

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

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

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

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

$$= 6 \times \frac{1}{10}$$

$$= \frac{6}{10}$$

خاصية التجميع

اضرب $3 \times 2 = 6$

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

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

إرشاد مفيد

فكّر في $\frac{2}{10}$ على أنه مضاعف $\frac{1}{10}$.



مثال 2

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

1 حوّل

حوّل لترين إلى مَلِّيتْر.

بما أن اللتر الواحد = 1,000 مَلِّيتْر، فاضرب عدد اللترات في 1,000.

$$2 \times 1,000 = 2,000$$

إذا، لتران = 2,000 مَلِّيتْر.

2 اجمع

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

إذا، سكب فارس _____ مَلِّيتْر من عصير الليمون والماء في الإبريق.

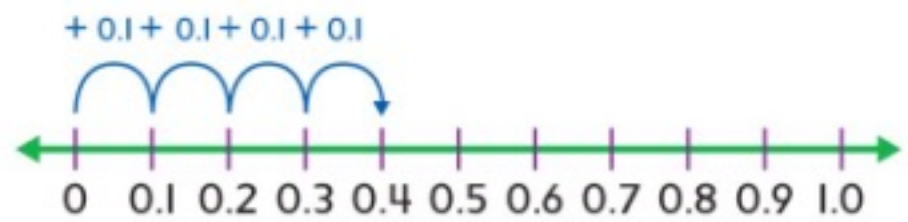
مفاتيح في الرياضيات

اشرح كيف يمكنك التحقق من الإجابة في التمرين 1

www.almanahj.com

تمرين موجّه

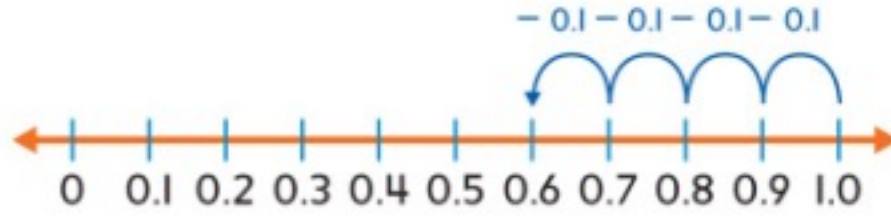
1. تشارك هيام في سباق تتابع مع ثلاثة عدائين آخرين. ويركض كل عداء 0.1 كيلومتر. ما إجمالي المسافة التي يركضها العدائين الأربعة؟ استخدم خط الأعداد.



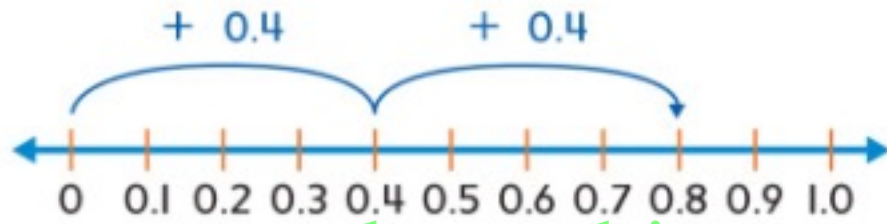
2. كيس من البطاطس كتلته 4 كيلوجرامات. تم إخراج بعض حبات البطاطس. وتبلغ الكتلة الآن 2,305 جرامًا. فما كتلة البطاطس التي تم إخراجها من الكيس بالجرامات؟

تمارين ذاتية

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



4. يوجد كتابان. تبلغ كتلة كل منهما 0.4 كيلوجرام. ما إجمالي كتلة الكتابين؟ استخدم خط الأعداد.



www.almanahj.com

إجمالي الكتلة هو _____

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

6. تبلغ كتلة طاولة 7 كيلوجرامات. وتبلغ كتلة مقعد 4,048 جرامًا. ما إجمالي كتلة الطاولة والمقعد بالجرامات؟

5. يبلغ طول إحدى الحشرات 47 ملليمترًا. ويبلغ طول حشرة أخرى 3 سنتيمترات. ما إجمالي طولهما بالملليمترات؟



حل المسائل

الحلول

7. لدى أيوب كوب بلاستيكي به 125 مَلِيلَتْرًا من الماء. تناول 37 مَلِيلَتْرًا من الماء. ما مقدار الماء المتبقي في الكوب؟

8. **ممارسات في الرياضيات** **1** **تبرير الاستنتاجات** لدى خليفة 0.3 درهم. ثم عثر على أربع عملات معدنية من فئة 5 فلسات وعملة معدنية من فئة 1 فلس. فهل لديه ما يكفي من المال لشراء شيء يكلف 50 فلسًا؟ فسر ذلك.

9. نستطيع كل حقيبة رياضية حمل 6 كيلوجرامات من المعدات. ويبلغ إجمالي كتلة كرات الجولف 3,402 جرام. ويبلغ إجمالي كتلة أقراص الهوكي 2,932 جرامًا. كم عدد الحقائب الرياضية اللازمة لحمل المعدات؟ فسر

www.almanahj.com

مسائل مهارات التفكير العليا

10. **ممارسات في الرياضيات** **1** استخدم الرموز قارن. اكتب $>$ أو $<$ أو $=$.

$$3 \text{ L} + 2,492 \text{ mL} \quad \bigcirc \quad 2 \text{ L} + 1,301 \text{ mL} + 2,191 \text{ mL}$$

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

الدرس 6

حل مسائل القياس

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

لدى إبراهيم لوحة طولها متران. ويحتاج إلى 3 قطع بطول 50 سنتيمترًا لكل منهم. كم سيبقى من اللوحة الأصلية بعد أن يقص القطع الثلاث التي يحتاجها بالسنتيمترات؟

1 حوّل الأمتار إلى سنتيمترات. الأمتار أكبر من السنتيمترات، لذا ستستخدم الضرب.
200 سنتيمتر = متران $\times 100$

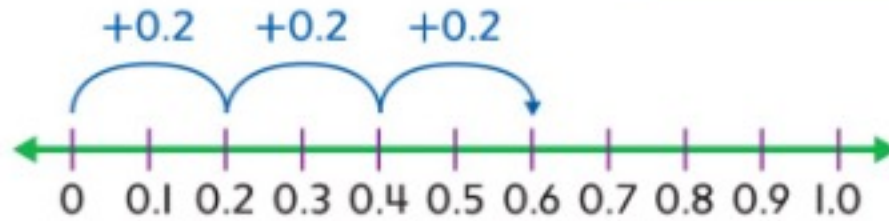
2 اضرب لإيجاد إجمالي طول القطع الثلاث التي يحتاجها إبراهيم.
150 سنتيمترًا = 3 سنتيمترات $\times 50$

3 اطرح لإيجاد الطول الجديد للوحة الأصلية.
سنتيمترًا $200 - 150 = 50$

إذا، سيبقى لدى إبراهيم 50 سنتيمترًا من اللوحة الأصلية.

تمرين

1. اشترى أسامة 3 زجاجات من زبدة فول السوداني للتبرع. وتبلغ كتلة كل مرطبان 0.2 كيلوجرام. ما الكتلة الإجمالية لـ 3 زجاجات من زبدة فول السوداني؟ استخدم خط الأعداد.





حل المسائل

الحل

2. يمزج جاسم 630 مليمترًا من الطلاء الأزرق مع لترين من الطلاء الأحمر ليصنع طلاء أرجوانيًا. كم عدد المليمترات الطلاء الأرجواني التي لدى جاسم الآن؟

3. تنسج آمنة وشاخا. وسيكون طوله النهائي 1.2 متر. وقد نسجت إلى الآن 0.8 متر. كم عدد الأمتار التي لا تزال آمنة بحاجة إلى نسجها؟ ارسم خط الأعداد للحل.

4. تبلغ كتلة حقيبة الوجبات الخفيفة الخاصة بخولة 0.75 كيلومتر. وقد تناولت مع أصدقائها 0.5 كيلوجرام من الوجبات. كم عدد كيلوجرامات الوجبات المتبقية؟ ارسم خط الأعداد للحل.

5. **ممارسات في الرياضيات** 5 استخدام أدوات الرياضيات وجد جيد
5 دعسوقات. يبلغ طول كل منها 0.8 سنتيمتر. فإذا وضع الدعسوقات في صف، فكم سيكون الطول الإجمالي بالمليمترات؟ ارسم خط الأعداد للحل.

6. يقود حماد دراجته إلى المتنزه الذي يبعد كيلومترين عن منزله. وعندما قطع ربع الطريق بدأ المطر يهطل. استدار حماد وعاد إلى المنزل. كم عدد الأمتار التي قطعها حماد؟

تدريب على الاختبار

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

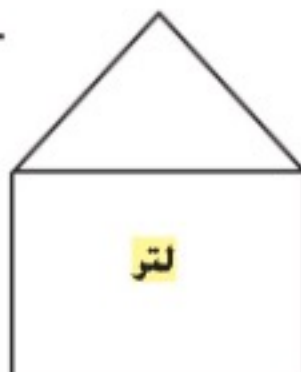



- (A) 2,000 جرام
(B) 3,200 جرام
(C) 20,000 جرام
(D) 32,000 جرام


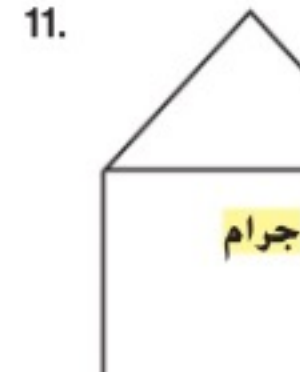
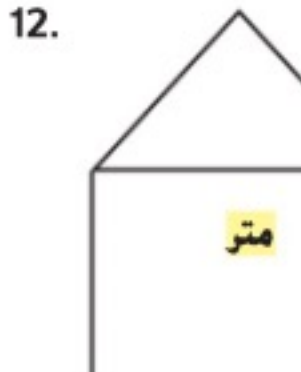
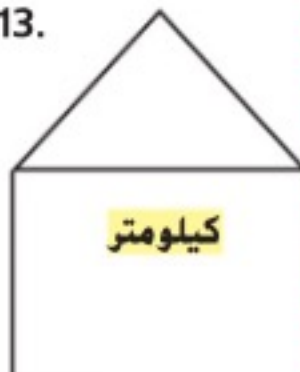
مراجعة المفردات

صل بخط كل جملة بالكلمة التي تكملها.

1. السعة
 2. تحوّل
 3. الكتلة
 4. النظام المتري
 5. الطول
- السنتمتر والجرام والليتر، جميعها أمثلة على وحدات القياس من _____ .
 - مقدار السائل الذي يستطيع الوعاء حمله. _____
 - قياس مسافة الخط الواصل بين نقطتين. _____
 - عندما نغير وحدة القياس، فأنت _____ القياسات.
 - يطلق على مقدار ما يحويه الجسم من مادة _____ .

لوّن وحدات الطول المتريّة بالأحمر. ولوّن وحدات السعة المتريّة بالأزرق. ولوّن وحدات الكتلة المتريّة بالأخضر. ثم اكتب كل اختصار على سطح المنزل.

6.  7.  8.  9. 

10.  11.  12.  13. 

مراجعة المفاهيم

14. قس عرض الزهرة بالتقريب إلى أقرب سنتيمتر.



الطول: _____

15. اختر التقدير الأفضل لطول زجاجة صمغ.



- (A) 15 ملّيمترا
- (B) 15 سنتيمترا
- (C) 15 مترا
- (D) 15 كيلومترا

16. ارسم دائرة حول التقدير الأكثر منطقياً لسعة دلو.



- 6 ملّيلترات
- 6 لترات

17. ارسم دائرة حول التقدير الأكثر منطقياً لكتلة مقعد.



- 15 جراماً
- 15 كيلوجراماً

www.almanahj.com

أكمل جداول التحويل.

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

18.

19. بكم ضعف يزيد الكيلومتر الواحد عن المتر الواحد؟ _____

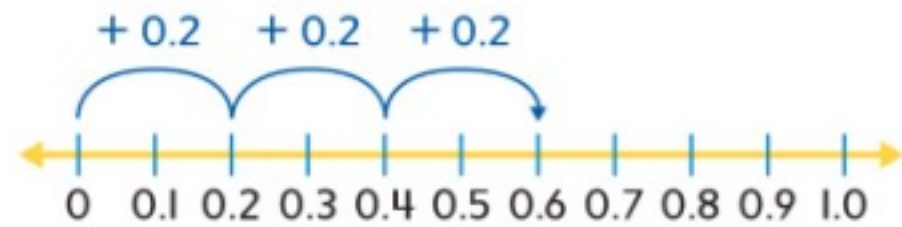
20. بكم ضعف يزيد السنتيمتر الواحد عن الملّيمتر الواحد؟ _____



حل المسائل

21. لدى ماجد 0.21 درهم. فكم عدد التوافيق المختلفة من العملات المعدنية التي يمكن أن تكون لديه؟

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



23. تناول بدر لتر من الماء أثناء تمرين كرة القدم. وتناول 2,000 مليمتر من الماء أثناء مباراة كرة القدم. كم عدد مليمترات الماء التي تناولها أثناء التمرين والمباراة؟

24. سار صالح مسافة مترين. وسارت فاطمة مسافة 300 سنتيمترًا. أي المسافتين أطول؟

تدريب على الاختبار

25. تبلغ سعة زجاجة الماء الخاصة بمحمد لترًا. ما سعة زجاجة محمد بالمليمترات؟

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

استخدم ما تعلمته عن قياسات المترية لإكمال خريطة المفاهيم.

الطول
مثال من الحياة اليومية



السؤال الأساسي
www.almanahj.com

كيف يساعدني تحويل القياسات
في حل مسائل من الحياة اليومية؟

السعة
مثال من الحياة اليومية

الكتلة
مثال من الحياة اليومية

فكر في السؤال الأساسي  اكتب إجابتك أدناه.
