

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/6>

* للحصول على جميع أوراق المستوى السادس في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/6math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى السادس في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/6math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade6>

* لتحميل جميع ملفات المدرس مدرسة القادسية اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot

مدرسة القادسية النموذجية

الفصل الدراسي الثاني



ملزمة اثرائية



alManhaj.com/qa

الاسم/.....

الصف/.....

2023 - 2022

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق ،،،

الوحدة الخامسة

فهم المُعادلاتِ والحُلُول (6.8.1)	الوحدة الخامسة
<p>حل المعادلة هو قيمة للمتغير تجعلها صحيحة. عوّض عن المتغير بكل القيم المعطاة في المعادلة لتحديد القيمة التي هي حلّ للمعادلة، إن وجدت.</p> <p>مثال ما قيمة المتغير x التي هي حلّ للمعادلة؟</p> $x + 4.8 = 19 \quad x = 13, 14.2, 15.8$ <p> $13 + 4.8 \neq 17.8$ ✗ جَرب $x = 13$ $14.2 + 4.8 = 19$ ✓ جَرب $x = 14.2$ $15.8 + 4.8 \neq 20.6$ ✗ جَرب $x = 15.8$ </p>	<p>مراجعة سريعة</p> <p>تدرب وحل</p>
<p>2- عوّض ؛ لإيجاد القيمة التي تُمثل حلّ للمعادلة إن وُجِدَت</p> <p>★ $d + 9 = 35$, $d = 16, 22, 26, 36$</p> <p>وضح عملك هنا</p>	<p>1- عوّض ؛ لإيجاد القيمة التي تُمثل حلّ للمعادلة إن وُجِدَت</p> <p>★ $t - 2.1 = 0$, $t = 2.1, 2.4, 2.6, 2.8$</p> <p>وضح عملك هنا</p>
<p>4- عوّض ؛ لإيجاد القيمة التي تُمثل حلّ للمعادلة إن وُجِدَت</p> <p>★ $36 \div m = 4$, $m = 4, 6, 8, 9$</p> <p>وضح عملك هنا</p>	<p>3- عوّض ؛ لإيجاد القيمة التي تُمثل حلّ للمعادلة إن وُجِدَت</p> <p>★ $7r = 49$, $r = 3, 6, 7, 9$</p> <p>وضح عملك هنا</p>



5- يقول وليد إن $n = 5$ هو الحل للمعادلة $7n = 45$ هل هو على صواب؟ فسر إجابتك

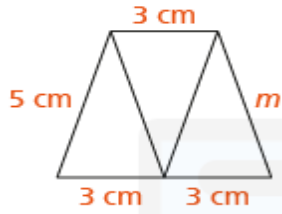
وضح عملك هنا

الإجابة :

التفسير :



6- تصنع ليلى لحافاً باستعمال نمط مثلثات يشبه النمط الموضح أدناه. اكتب معادلة تمثل طول الضلع المجهول m إذا علمت أن محيط الشكل 19 سنتيمتراً .



وضح عملك هنا

تطبيق خواص المساواة (6.8.2)

الوحدة الخامسة

تسمح لك خواص المساواة بتطبيق نفس العملية باستعمال نفس المقدار على طرفي المعادلة.

مثال

خواص المساواة موضحة في الجدول أدناه.

خواص المساواة	
$4 + 3 = 7$ إذن، $4 + 3 + 2 = 7 + 2$	خاصية الجمع للمساواة
$9 + 8 = 17$ إذن، $9 + 8 - 5 = 17 - 5$	خاصية الطرح للمساواة
$3 \times 5 = 15$ إذن، $3 \times 5 \times 2 = 15 \times 2$	خاصية الضرب للمساواة
$16 + 2 = 18$ إذن، $(16 + 2) \div 2 = 18 \div 2$	خاصية القسمة للمساواة

مراجعة سريعة

تدرب وحل



1- اكتب خاصية المساواة المستعملة .

خاصية المساواة المستعملة	المعادلة الجديدة	المعادلة الأصلية
	$5m + 4 - 3 = 19 - 3$	$5m + 4 = 19$
	$[n] \times 5 = 9 \times 5$	$n = 9$

	$(5b - 6) + 2 = 14 + 2$	$5b - 6 = 14$
	$3t \div 2 = 18 \div 2$	$3t = 18$

★★

-2 إذا كان $r + 9 = 17$

فهل المعادلة $(r + 9) - 9 = 17 + 9$ صحيحة ؟ فسر إجابتك

الإجابة :

★★★★

-3 إذا ضربنا أحد طرفي المعادلة $23 + 43 = 66$ في العدد 3

ما الذي يجب عمله في الطرف الآخر من المعادلة لإبقاء الطرفين متساويين ؟

وضح عملك هنا

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

★★★★

-4 طَبِّق خاصية الضرب للمساواة لكتابة معادلة مكافئة للمعادلة أدناه .

$$7n = 28$$

وضح عملك هنا

كتابة وحلّ مُعادلاتِ الجَمْعِ والطَّرْحِ (6.8.4-6.8.2)

لحل معادلات الجمع و الطرح استعمل **العلاقة العكسية** بين الجمع والطرح. للتحقق، عوّض إجابتك في المعادلة الأصلية

مثال

مراجعة سريعة

$$a - 12 = 16$$

$$a - 12 + 12 = 16 + 12$$

$$a = 28$$

$$23 + y = 57$$

$$23 + y - 23 = 57 - 23$$

$$y = 34$$

$$9z = 63$$

تدرب وحل

★ 1- حل كلا من المعادلات الآتية

$$t - 40 = 3$$

وضح عملك هنا

$$d + 11 = 15$$

وضح عملك هنا

$$32 = s - 19$$

وضح عملك هنا

$$x + 2 = 19$$

وضح عملك هنا



2- لدى هند العدد t من الكتب ، إذا اشترى 8 كتب إضافية فأصبح لديه 24 كتابًا .
اكتب معادلة ، وحلها لإيجاد عدد الكتب التي كانت لدى هند في البداية .

وضح عملك هنا

3- لديك عدد من بطاقات الألعاب ، أعطيت أحد أصدقائك 21 بطاقة ، فبقيت لديك 9 بطاقات .
اكتب و حل معادلة لإيجاد عدد البطاقات t التي كانت لديك في البداية .

وضح عملك هنا

كِتَابَةٌ وَحَلُّ مُعَادَلَاتِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ (6.8.2- 6.8.4)

الوحدة الخامسة

لحل معادلات الضرب و القسمة استعمل **العلاقة العكسية** بين الضرب و القسمة . للتحقق، عوّض إجابتك في المعادلة الأصلية

$$c \div 4 = 24$$

$$c \div 4 \times 4 = 24 \times 4$$

$$c = 96$$

مثال $9z = 63$

$$9z \div 9 = 63 \div 9$$

$$z = 7$$

مراجعة سريعة

1- حل كلا من المعادلات التالية

$$t \div 15 = 3$$

وضح عملك هنا

$$99 = 3x$$

وضح عملك هنا

$$d \div 2 = 108$$

وضح عملك هنا

$$800 s = 7200$$

وضح عملك هنا



- 2- قطفت سارة العدد نفسه من حبات الطماطم كل يوم ، وبعد 4 أيام كانت قد قطفت 52 حبة طماطم .
اكتب معادلة ، وحلها لإيجاد عدد حبات الطماطم n . التي قطفتها سارة كل يوم .

وضح عملك هنا



- 3- يُجني سالم في 12 أسبوعا QR 4500 من عمله في أحد المتاجر ؛ و هو يجني نفس المبلغ كل أسبوع .

افترض أن m يمثل المبلغ الذي يجنيه سالم في الأسبوع , كم يجني سالم في الأسبوع ؟

وضح عملك هنا

كِتَابَةٌ وَحَلُّ مُعَادَلَاتٍ تَتَضَمَّنُ أَعْدَادًا نَسْبِيَّةً (6.8.4- 6.8.3)

الوحدة الخامسة

لحل معادلات تتضمن أعدادا نسبية استعمل العلاقة العكسية و خواص المساواة

مراجعة سريعة

مثال

$$\text{حُلْ } w + 4\frac{1}{3} = 7.$$

اطرح $4\frac{1}{3}$ من طرفي المعادلة.

$$w + 4\frac{1}{3} - 4\frac{1}{3} = 7 - 4\frac{1}{3}$$
$$w = 2\frac{2}{3}$$

$$\text{حُلْ } \frac{3}{5}n = \frac{2}{3}$$

اضرب طرفي المعادلة في مقلوب العدد $\frac{3}{5}$

$$\frac{5}{3} \times \frac{3}{5}n = \frac{5}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$n = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

تدرب وحل



1- حل كلا من المعادلات التالية

$$12 + y = 19.2$$

وضح عملك هنا

$$14x = 73.5$$

وضح عملك هنا

$$\frac{d}{3} = 9$$

وضح عملك هنا

$$x + 3\frac{5}{8} = 7\frac{1}{4}$$

وضح عملك هنا



2- ما عرض مستطيل طوله $\frac{3}{7}$ قدم مساحته 2 قدم مربعة؟
اكتب معادلة لتوضيح حلّك.

وضح عملك هنا

3- يملأ مصطفى بركة السباحة، يستطيع مصطفى أن يحمل $1\frac{7}{8}$ جالون من الماء في المرة الواحدة. ★★★

أكتب معادلة و حلها لإيجاد عدد المرات التي يحتاجها مصطفى لملأ البركة.



فهم وكتابة المتباينات (6.8.5)

المتباينة هي جملة رياضية تتضمن الرموز: $<$ (أصغر من) أو $>$ (أكبر من) أو \leq (أصغر من أو يساوي) أو \geq (أكبر من أو يساوي) أو \neq (لا يساوي).

مثال

المتباينة	الموقف
$a > 3$	عمر خالد، a ، أكبر من 3
$c \geq 50\,000$	ثمن سيارة، c ، هو 50 000 ريال على الأقل.
$w < 10$	عدد النوافذ، w ، أصغر من 10
$n \leq 5$	عدد الأشخاص، n ، الذين يعيشون في المنزل هو 5 على الأكثر.
$t \neq 2$	عدد الشاحنات، t ، في موقف للسيارات لا يساوي 2

مراجعة سريعة

تم هذا الملف من
www.alManahj.com/qa

★ 1- اكتب متباينة لتمثيل كل موقف أدناه .

المتباينة	الموقف
	العدد n أكبر من 22
	عرض الصورة w أصغر من 8.5 سنتيمتر
	طول حبل h ، 48 سنتمتر على الأقل
	عمر حصة a 15 عاماً على الأكثر
	عدد أيام سطوع الشمس d لا يساوي 28



2- طائرة لا يُمكنها أن تحمل أكثر من 134 راكبًا في إحدى الرحلات .

اكتب متباينة لتمثيل عدد الركاب p الذين لن يُسمَح لهم بركوب الطائرة في هذه الرحلة .

وضح عملك هنا



3- ليركوب عربة أفعوانية يجب ألا يكون طول الراكب أقل

من 106 سنتيمتر، لتمثيل هذا الموقف , كتب حمدان

$h \geq 106$ و كتب جاسم $h > 106$.

أيهما على صواب ؟ وضح اجابتك

وضح عملك هنا

حل المُتباينات (6.8.5- 6.8.6)

الوحدة الخامسة

لتمثيل حلول متباينة على خط أعداد، استعمل دائرة مفتوحة لتمثيل $<$ أو $>$ ودائرة مغلقة لتمثيل \leq أو \geq . إذا كانت قيم المتغير أصغر من العدد المعطى، ظلل الجهة اليسرى من خط الأعداد. إذا كانت قيم المتغير أكبر من العدد المعطى، ظلل الجهة اليمنى من خط الأعداد.

مراجعة سريعة

مثال

تمثل جملة "عمر عائشة أقل من 15 سنة" بالمتباينة $x < 15$. اكتب ثلاثة أعمار يمكن أن تمثل عمر عائشة.

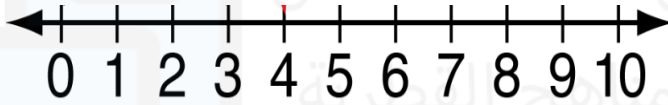
لتمثيل المتباينة على خط أعداد، ارسم دائرة مفتوحة عند العدد 15 وظلل إلى يسار العدد 15 لأن x أصغر من 15، وارسم سهمًا لتظهر جميع الأعداد التي هي أصغر من 15



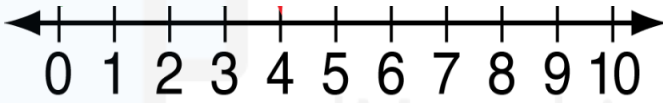
توجد حلول كثيرة. قد يكون عمر عائشة 10 أو 12 أو 14 أو أي عمر أصغر من 15 عامًا.

تدرب وحل

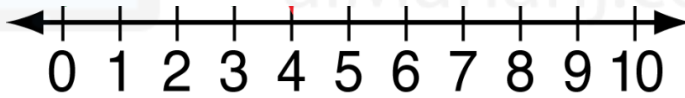
★ 1- مثل كل متباينة من المتباينات أدناه على خط الأعداد .



$$t \leq 6$$



$$s > 1$$



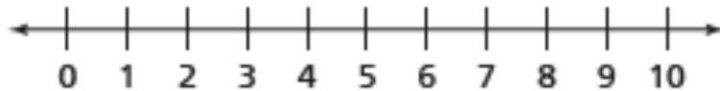
$$p < 3$$

★★★

2- بزر منطقيًا مثل على خط الأعداد نفسه المتباينتين

$$x > 2 \text{ و } x < 2$$

ما القيمة التي ليست حلًا لكلتا المتباينتين، إن وجدت؟
وضّح إجابتك.



وضح عملك هنا

★★

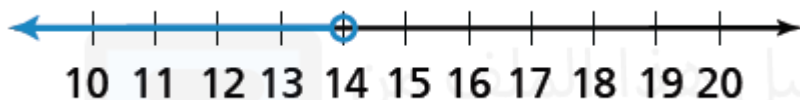
3- اكتب ثلاثة حلول ممكنة لكل متباينة أدناه .

$$q \leq 3.5$$

$$x > 10.5$$

★★

4- اكتب المتباينة الممثلة على كل خط أعداد أدناه .



المتغيرات التابعة والمستقلة (6.8.7)

الوحدة
الخامسة

فكّر كيف تؤثر قيم المتغيرات بعضها في بعض.
لتحدد المتغير التابع، اسأل نفسك ما المتغير الذي
يعتمد على الآخر.
لتحدد المتغير المستقل، اسأل نفسك ما المتغير الذي
يسبب التغير.

مراجعة سريعة

مثال

تقدم مجموعة من الشبان خدمة غسيل السيارات.
تمثل المعادلة $m = 2c$ المقدار، m ، للمال الذي كسبوه
من غسل العدد c من السيارات. حدد المتغير التابع
والمتغير المستقل.
مقدار المال الذي كسبته يعتمد على عدد السيارات التي
غسلوها. المتغير التابع هو m .
يغير عدد السيارات المغسولة مقدار المال الذي كسبوه.
المتغير المستقل هو c .

★ 1- حدد المتغير المستقل والمتغير التابع في كل مَوْقِفٍ أدناه .

التابع	المستقل	المَوْقِفُ
		عدد ساعات العمل , h , و مقدار المال , m , المكتسب مقابل ذلك
		عدد الرفوف , s , في مكتبة المدرسة , و عدد الكتب , b , التي تستوعبها هذه المكتبة .
		عدد الوجبات , h , المباعة في أحد المطاعم و عدد الريالات , r , التي جناها هذا المطعم



2- تُوجد علاقة بين عدد ثمار البرتقال في كيس ، وسعر كيس البرتقال .

حدِّد المتغير المستقل في هذه العلاقة . و ضَح اجابتك

وضح عملك هنا



3- تُوجد علاقة بين عدد الإجابات الخاطئة في أحد اختبارات الرياضيات ، والدرجة التي ينالها الطالب في هذا الاختبار .
ما المتغير التابع في هذه العلاقة ؟

وضح عملك هنا



4- أنفق خالد c ، ريالاً لشراء العدد p من نفس نوع البنطال .
يقول أحد أصدقائه إن المتغير المستقل هنا هو c هل تؤيده في قولة ؟ فسر إجابتك .

وضح عملك هنا

استعمال الأنماط لكتابة و حل المعادلات (6.8.8)

الوحدة الخامسة

ابحث عن الأنماط بين متغيرين مترابطين لإيجاد القواعد و كتابة المعادلات.

مثال

اكتب قاعدة ومعادلة تمثل النمط. ثم أكمل الجدول.

x	3	4	5	6	7
y	12	16	20	24	28

أوجد القاعدة واكتب معادلة.

12 يساوي 3×4

16 يساوي 4×4

20 يساوي 5×4

القاعدة: قيمة المتغير y تساوي 4 أضعاف قيمة المتغير x .

المعادلة: $y = 4x$

أوجد قيمة المعادلة عندما $x = 6$ و $x = 7$

$$y = 4 \times 6 = 24$$

$$y = 4 \times 7 = 28$$

مراجعة سريعة

تدرب وحل

-1

x	4	5	6	7	8
y	1	3	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

استعمل المعادلة $y=2x-7$ لإكمال الجدول .

★★

-2 اكتب قاعدة و معادلة تمثل النمط في الجدول.

m	0	1	2	3	4
n	0	3	6	9	12

x	1	2	3	4	5
y	33	34	35	36	37

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

★★★★



عدد مرات ركوب اللعبة، r	التكلفة، c
3	QR 15.50
4	QR 18.00
5	<input type="text"/>
6	QR 23.00
8	<input type="text"/>

-3 حضرت ليلي الى مهرجان الربيع , حيث يدفع رسم دخول و رسم مقابل ركوب كل لعبة.

a. أوجد النمط في الجدول لإيجاد التكلفة التي ستدفعها ليلي عند ركوبها للعبة 5 مرات و 8 مرات.

ثم اكتب معادلة تمثل النمط.

وضح عملك هنا

b. أوجد التكلفة، c, لركوب اللعبة 12 مرة.

وضح عملك هنا

الربط بين الجداول و التمثيلات البيانية و المعادلات (6.8.8)

الوحدة الخامسة

يمكن استعمال جدول أو معادلة أو تمثيل بياني لتمثيل العلاقة بين متغيرين. كما يمكن استعمال الأزواج المرتبة التي تجعل المعادلة صحيحة لتمثيل المعادلة بيانيًا.

خطوة 1 أنشئ جدولاً ضمّنه ثلاث قيم على الأقل.

$t = s + 1$	
s	t
QR 1.50	QR 2.50
QR 2	QR 3
QR 3	QR 4

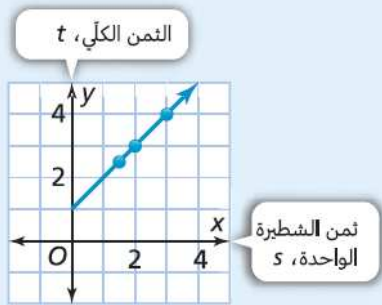
مثال

أكمل الجدول والتمثيل البياني لتوضّح العلاقة بين المتغيرين في المعادلة $t = s + 1$.

مراجعة سريعة

قدّم مطعم عرضاً مفاده أن كل من يشتري شطيرة يحصل على شطيرة ثانية مقابل 1 ريال.
ليكن s = ثمن الشطيرة الواحدة.
ليكن t = السعر الكلي للشطيرتين.

خطوة 2 مثل كل زوج مرتب بيانيًا في المستوى الإحداثي، ثم ارسم مستقيمًا يمر بهذه النقاط.





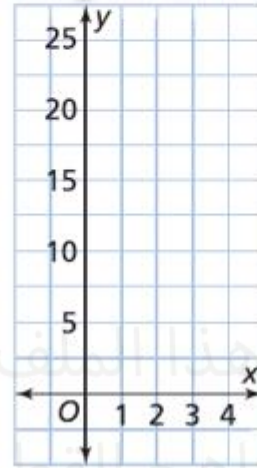
أكمل الجدول والتمثيل البياني لتوضيح العلاقة

بين المتغيرين في المعادلة $d = 5 + 5t$.

d = المسافة .7

t = الزمن

$d = 5 + 5t$	
t	d
0	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>



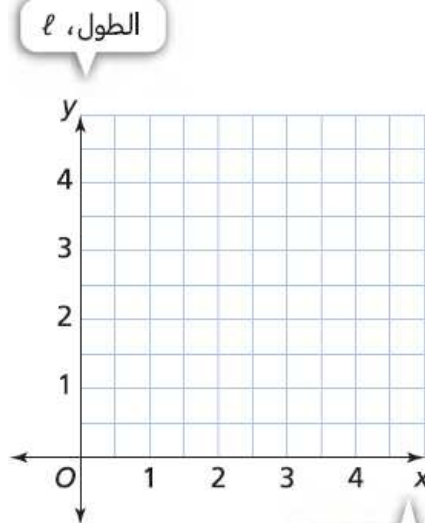
-2 ، أكمل الجدول والتمثيل البياني لتوضيح العلاقة بين المتغيرين في المعادلة.

مستطيل طوله أكبر من عرضه بمقدار $\frac{1}{2}$ إنش.

ليكن العرض w

ليكن الطول ℓ

مثل بيانًا $\ell = w + \frac{1}{2}$.



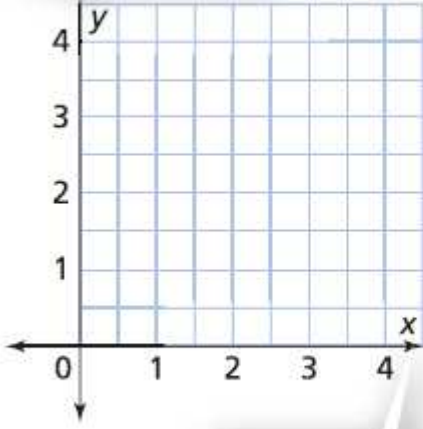
$\ell = w + \frac{1}{2}$	
w	ℓ
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

الوزن، بالباوند، y

3- اكتب معادلة. أكمل الجدول ومثل المعادلة بيانيًا لحل المسألة. ★★★

قطعة صغيرة وزنها 1 باوند.
كم سيصبح وزن القطعة بعد 4 أسابيع؟

يرداد وزن القطعة الصغيرة
 $\frac{1}{2}$ باوند كل أسبوع.



عدد الأسابيع، x

x	y
0	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

الوحدة السادسة

النسب والنسب المتكافئة (6.5.1- 6.5.2- 6.5.3)

الوحدة
السادسة

النسبة هي علاقة توجد فيها مقابل كل x وحدة من كمية ما، y وحدة من كمية أخرى. يمكن كتابة النسبة باستعمال كلمة "إلى" أو نقطتين أو شرطة كسر للفصل بين الحدّين.

لإيجاد نسب مكافئة لنسبة ما، يمكنك ضرب حدّيهما في نفس العدد، أو قسمتهما على نفس العدد، عدا الصفر.

مثال

اكتب نسبتين تكافئان $\frac{21}{126}$

مراجعة سريعة

طريقة أخرى

طريقة للحل

اقسم.

اضرب.

$$\frac{21 \div 3}{126 \div 3} = \frac{7}{42}$$

$$\frac{21 \times 2}{126 \times 2} = \frac{42}{252}$$

مثال

نسبة الرجال إلى السيدات في أحد المراكز الصحية هي 4 : 6، إذا كانت هناك 16 سيدة في المركز الصحي، فكم رجلًا يكون في المركز الصحي؟

أنشئ مخطط أشرطة لتمثيل النسبة. لأن 4 صناديق تمثل 16 سيدة، فإن كل صندوق يمثل 4 سيدات.

رجال	4	4	4	4	4	4
نساء	4	4	4	4		

يوجد 24 رجلًا في المركز الصحي.

تدرب وحل

★ 1- يضمّ فريق كرة القدم بالمدرسة 3 لاعبي وسط و 5 مهاجمين و 6 مدافعين اكتب نسبة كل من :

(a) عدد المهاجمين إلى عدد المدافعين . _____

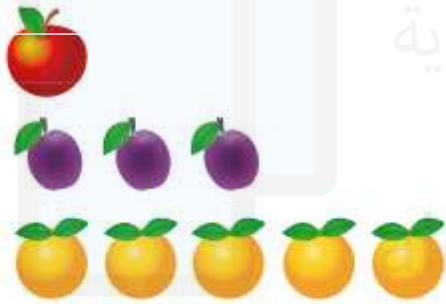
(b) عدد لاعبي الوسط إلى عدد اللاعبين الكلي . _____

(c) عدد المدافعين إلى عدد لاعبي الوسط . _____

★★★ 2- يوجد في مُختبر العلوم بالمدرسة 5 سلاحف ، و 7 ضفادع
ما نسبة عدد الضفادع إلى العدد الكلي للحيوانات .

وضح عملك هنا

★★★ 3- مقابل كل تفاحة يضعها سالم في الصندوق, يضع 3 خوخات و 5 برتقالات .
فإذا وضع سالم 3 تفاحات في صندوق, فما عدد ثمار الخوخ و البرتقال التي سيضعها
في ذلك الصندوق؟
أرسم مخطط أشرطة لحل المسألة



وضح عملك هنا

★ 4- a- أكمل الجدول باستخدام القسمة لإيجاد نسب مكافئة للنسبة 40:28.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	40
<input type="text"/>	<input type="text"/>	28

b - أكمل الجدول باستعمال الضرب لإيجاد نسب مكافئة للنسبة 4:5

4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

★ 5 - أكتب نسبة مكافئة للنسبة 15:10

الإجابة :

★★ 6 - وزع منير على أصدقائه حبات سكاكر. تحوي علبة السكاكر على النسبة الموضحة في الصورة المجاورة .

إذا كان منير يريد الحفاظ على نفس النسبة و أعطى أحد أصدقائه 7 حبات سكاكر وردية, فما عدد حبات السكاكر الخضراء التي يجب عليه توزيعها أيضا؟



حبات السكاكر الخضراء	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	32
حبات السكاكر الوردية	7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	56



★★★ 7 - إذا كان 8 كيلومتر يوافق 5 أميال .
ما عدد الأميال الذي يعادل 50 كيلومتر ؟ وضح إجابتك

وضح عملك هنا

11 – مقارنة النسب (6.5.4)

للمقارنة بين النسب، أنشئ جدولاً لعرضها ثم أوجد قيمة يكون فيها أحد الحدود هو نفسه في كلا الجدولين.

مثال

رباب		شيماء	
حقائق في الرياضيات	الثواني	حقائق في الرياضيات	الثواني
38	50	25	30
76	100	50	60
114	150	75	90
152	200	100	120
190	250	125	150

تم تستطيع شيماء أن تكمل عددًا من الحقائق أكبر من العدد الذي تكمله رباب.

مراجعة سريعة

تدرب وحل

1★- لصنع الجص , خلط مازن 3 أكواب من الماء مع 4 باوند من مسحوق الجص.

أكمل جدول النسب .

ما كمية الماء التي سيخلطها مازن مع 20 باوند من المسحوق ؟

الماء (كوب)	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
المسحوق (باوند)	4	8	12	<input type="text"/>	<input type="text"/>

وضح عملك هنا

★★★2- يعرض جدول النسب المجاورة مقارنة بين عدد الكتب و عدد الألعاب المعروضة للبيع في متجر جاسم و متجر حمد. أكمل جدولي النسب .

متجر جاسم					متجر حمد						
الكتب	4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الكتب	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
الألعاب	6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الألعاب	8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

أي المتجرين نسبة عدد الكتب إلى عدد الألعاب فيه أكبر؟

وضح عملك هنا

★★★3- تتكون باقة أزهار من 3 زهور توليب مقابل كل 5 زهور قرنفل. و تتكون باقة أخرى من 4 زهور قرنفل مقابل كل 5 زهور أقحوان .

إذا كان في كل باقة 20 زهرة قرنفل, أي من الباقتين عدد زهورها أكبر

زهور التوليب والقرنفل					زهور القرنفل والأقحوان						
زهور التوليب	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	زهور القرنفل	4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
زهور القرنفل	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	زهور الأقحوان	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

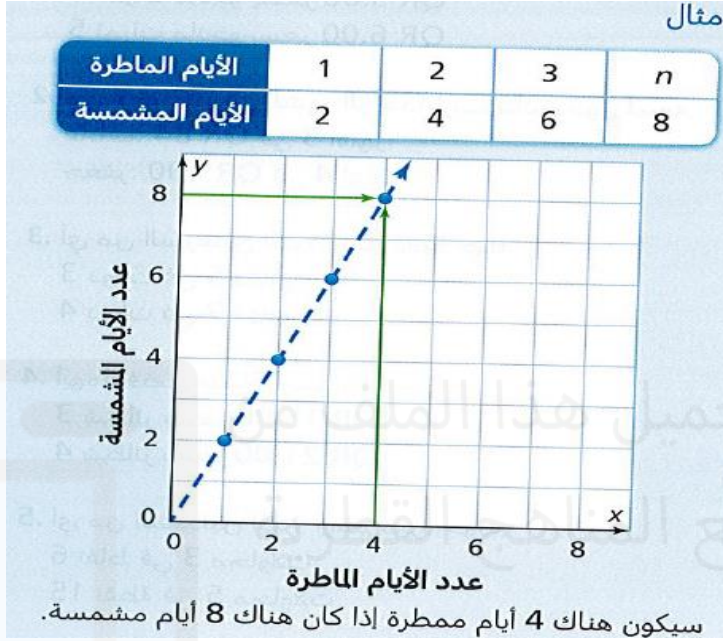
وضح عملك هنا

تمثيل النسب بيانياً (6.5.4)

الوحدة
السادسة

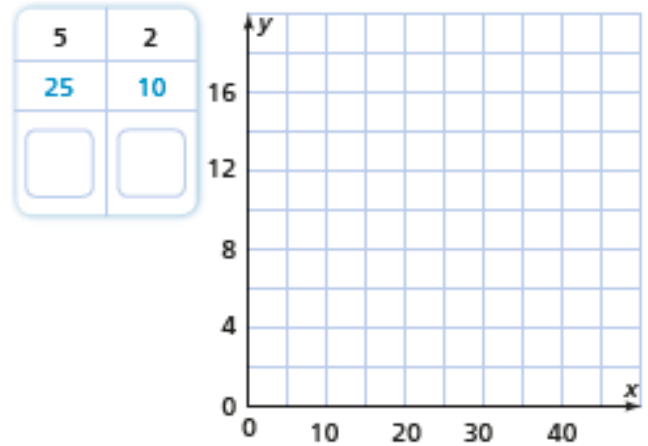
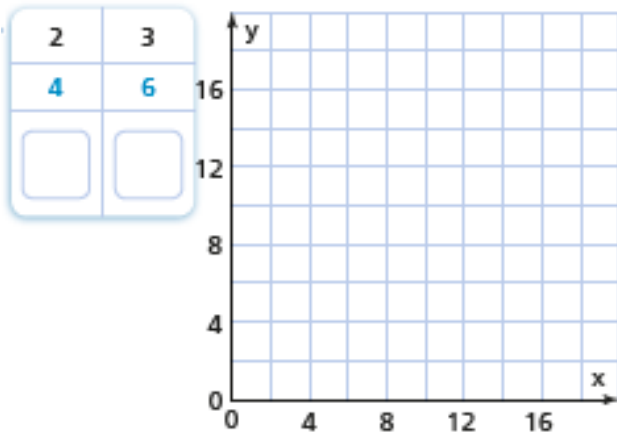
يمكنك حل بعض مسائل النسبة من خلال إنشاء جدول للنسب المتكافئة ثم تمثيل أزواج القيم بيانياً في المستوى الإحداثي.

مراجعة سريعة



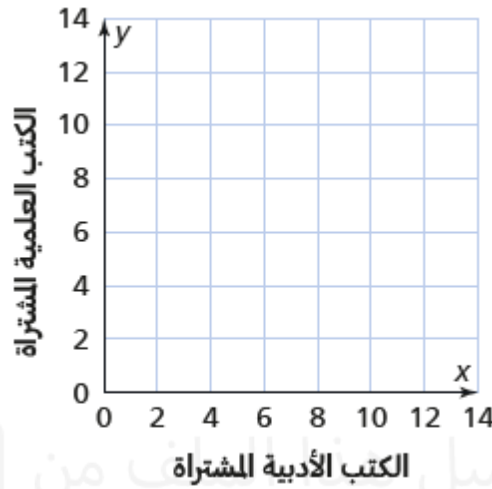
تدرب وحل

★1- أكمل جدول ومثل أزواج القيم بيانياً .



2-★★★

a - عين النسب متكافئة (3,4) و (6,8) و (9,12) في المستوى الإحداثي

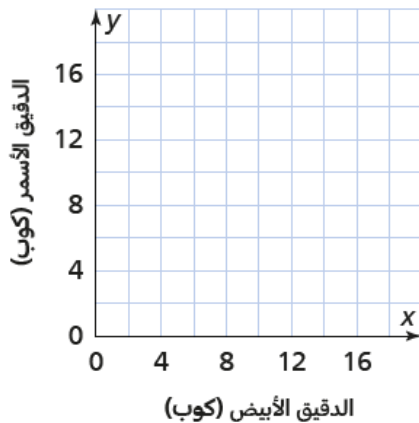


b - استعمل التمثيل البياني لإيجاد عدد الكتب العلمية المشتراة مقابل شراء 10 كتب أدبية.

الإجابة :

3-★★★ في إحدى وصفات الخبز نستعمل 4 أكواب من الدقيق الأبيض لكل 5 أكواب من الدقيق الأسمر.

أكمل الجدول لعرض عدد أكواب الدقيق الأسمر اللازمة مقابل كل 16 كوبا من الدقيق الأبيض. ثم مثل أزواج القيم بيانيا.



الدقيق الأبيض (كوب)	4	8	12	16
الدقيق الأسمر (كوب)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

المُعَدَّلَاتُ وَمُعَدَّلَاتُ الْوَحْدَةِ (6.5.5- 6.5.6)

المعدل هو نسبة تربط كميتين لهما وحدتان مختلفتان.
معدل الوحدة هو معدل يربط كمية ما بوحدة واحدة من كمية أخرى. يمكنك استعمال ما تعرفه عن قسمة الكسور الكتابة نسبة كسور في صورة معدل وحدة.

مثال

اكتب 20 مترًا في 4 دقائق في صورة معدل وفي صورة معدل الوحدة:

$$\frac{20 \text{ m} \div 4}{4 \text{ min} \div 4} = \frac{5 \text{ m}}{1 \text{ min}}$$

معدل الوحدة هو معدل مكافئ
مقامه يساوي وحدة واحدة

المعدل:

$$\frac{20 \text{ m}}{4 \text{ min}}$$

مراجعة سريعة

تدرب وحل

★ 2- أوجد معدل الوحدة .

$$\frac{75 \text{ cm}}{5 \text{ h}}$$

$$\frac{75 \div \boxed{}}{5 \div 5} = \frac{\boxed{}}{1}$$

$$\frac{\boxed{} \text{ cm}}{1 \text{ h}}$$

★ 1- أوجد معدل الوحدة .

$$\frac{320 \text{ km}}{16 \text{ L}}$$

$$\frac{320 \div 16}{16 \div 16} = \frac{\boxed{}}{1}$$

$$\frac{\boxed{} \text{ km}}{1 \text{ L}}$$

★★ 4- أكمل الجدول

الصفحات	9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
الدقائق	18	1	10	15

★★ 3- أكمل الجدول

الفاصولياء	186	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
الأكياس	3	1	7	11

-5

★★★ تستغرق الآلة لملئ 420 صندوقاً؟
تملأ الآلة 6 صناديق بيض في دقيقة واحدة . إذا استمر هذا المعدل, كم دقيقة

وضح عملك هنا

مقارنة معادلات الوحدة (6.5.6)

الوحدة السادسة

يقارن معدل الوحدة كمية ما بوحدة واحدة من كمية أخرى. لمقارنة معدلات الوحدة، قارن حدودها الأولى.

مثال

في سباق سلاحف، زحفت السلاحفة الأولى 30 قدماً في 6 دقائق، وزحفت السلاحفة الثانية 25 قدماً في 5 دقائق. أي السلاحفتين زحفت بسرعة أكبر؟

اكتب كل معدل.

السلاحفة الأولى

$$\frac{30 \text{ ft}}{6 \text{ min}}$$

$$\frac{25 \text{ ft}}{5 \text{ min}}$$

السلاحفة الثانية

أوجد كل معدل وحدة.

$$\frac{5 \text{ ft}}{1 \text{ min}}$$

$$\frac{5 \text{ ft}}{1 \text{ min}}$$

زحفت كلتا السلاحفتين بنفس السرعة.

مراجعة سريعة

تدرب وحل

★ 1- أوجد معدل الوحدة :

9 أقلام بسعر QR 3.60 .

-a

$$\frac{\text{QR } 3.60 \div 9}{9 \div 9} = \frac{\boxed{}}{1}$$

-b 15 جرام من الذرة المعلبة بسعر QR 2.25 .

$$\frac{\text{QR } 2.25 \div \boxed{}}{15 \div \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

-C 7 تذاكر ألعاب بسعر QR 56.

وضح عملك هنا

★★★2- قارن بين المعدلات لإيجاد القيمة الأفضل .

A- 35 نقطة في 20 دقيقة أم 49 نقطة في 35 دقيقة.

وضح عملك هنا

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

B – 50 مغلفا بسعر QR 2.49 أم 90 مغلفا بسعر QR 5.50 .

وضح عملك هنا

alManahj.com/qa

C – 12 دورة في 8 دقائق أم 16 دورة في 10 دقائق .

وضح عملك هنا

★★★3- أي قارورة حليب قد تشتري ؟ وضح إجابتك

وضح عملك هنا



يمكنك استعمال جدول النسب أو معدل وحدة لحل مسائل تتضمن نسبًا أو معدلات.

مراجعة سريعة

مثال

تتحرك طائرة بمعدل 780 ميلًا في ساعتين. بهذا المعدل، ما المسافة التي تقطعها في 3.5 ساعات؟ أوجد معدل الوحدة.

$$\frac{780 \text{ mi} \div 2}{2 \text{ h} \div 2} = \frac{390 \text{ mi}}{1 \text{ h}}$$

أوجد معدلًا مكافئًا.

$$\frac{390 \text{ mi} \times 3.5}{1 \text{ h} \times 3.5} = \frac{1\,365 \text{ m}}{3.5 \text{ h}}$$

تقطع الطائرة 1 365 ميلًا في 3.5 ساعة.

تدرب وحل

1- ★ أنهى حصان السباق في مضمار A في زمن مقداره دقيقتان بالضبط. هذا المعدل الثابت ما الزمن الذي قد يستغرقه الحصان لإنهاء السباق في المضمار B

$$\frac{1.25 \text{ كيلومتر}}{2 \div 2 \text{ دقيقة}} = \frac{\boxed{} \text{ كيلومتر}}{1 \text{ دقيقة}}$$

a- استعمال معدل الوحدة

$$\frac{\boxed{} \text{ كيلومتر} \times 2.4}{1 \times \boxed{} \text{ دقيقة}} = \frac{1.5 \text{ كيلومتر}}{\boxed{} \text{ دقيقة}}$$

b- أوجد معدلًا مكافئًا

c- ينهي الحصان السباق في المضمار B في $\boxed{}$ دقيقة .

★ ★ 2- حل مسألة المعدل :

a- كلفة اتصال هاتفي مدته 8 دقائق QR 1.25 . ما تكلفة اتصال هاتفي مدته 17 دقيقة ؟

وضح اجابتك هنا

b- يقطع دراج بمعدل ثابت 24 ميلا في الساعة . ما الزمن الذي يقطع فيه الدراج مسافة 156 ميلا؟

وضح اجابتك هنا

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

★ ★ ★ 3- اشترى مزارع 7 ألواح من الزجاج لإصلاح بعض الأضرار التي لحقت بأحد البيوت الزجاجية في مزرعته.
تكلفة الألواح السبعة QR 150.50 . انكسر لوحان آخران أثناء إصلاح الضرر.
ما تكلفة لוחي الزجاج المكسورين ؟

وضح اجابتك هنا

الوحدة السادسة التبرير المنطقي للنسب - تحويل الوحدات الانجليزية (6.5.7)

مراجعة سريعة

يمكنك تحويل الوحدات الإنجليزية من خلال إيجاد معدلات مكافئة أو باستعمال التحليل البعدي.

مراجعة سريعة

مثال

كم باينت يكافئ 4 كوارت؟

أوجد معدلاً مكافئاً:

حدّد معدل التحويل.

استعمل التحليل البُعدي:

$$4 \text{ qt} \times \frac{2 \text{ pt}}{1 \text{ qt}} = 8 \text{ pt}$$

اضرب في عامل التحويل.

إذن، 8 باينت يكافئ 4 كوارت.

$$\frac{2 \text{ pt} \times 4}{1 \text{ qt} \times 4} = \frac{8 \text{ pt}}{4 \text{ qt}}$$

أكمل كل تحويل.

-1

$$2. 144 \text{ in} = \boxed{} \text{ yd}$$

$$1. 2 \text{ mi} = \boxed{} \text{ ft}$$

حوّل 10 باينت إلى كوارتات.

-2 . حوّل 16 ياردة إلى أقدام.

استعمل معدل التحويل

1 كوارت = 2 باينت

استعمل معدل التحويل

3 أقدام = 1 ياردة

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج القطرية

3 يجب أن يكون عمق الحفرة لتثبيت عمود لوحة إعلانات 6 أقدام.

العمق الحالي هو 1 قدم و 8 إنشات. ما المسافة الإضافية المطلوب

حفرها للوصول إلى العمق المطلوب؟

استعمل عامل التحويل $\frac{12 \text{ إنش}}{1 \text{ قدم}}$

alManahj.com

الوحدة السادسة التبرير المنطقي للنسب – تحويل الوحدات المترية (6.5.7)**مثال**

قاد طارق دراجته 15 100 متراً. كم كيلومتراً قطع بدراجته؟

أوجد معدلاً مكافئاً:

$$1\,000 \text{ m} = 1 \text{ km}$$

$$\frac{1\,000 \text{ m} \times 15.1}{1 \text{ km} \times 15.1} = \frac{15\,100 \text{ m}}{15.1 \text{ km}}$$

استعمل التحليل البُعدي:

$$15\,100 \text{ m} \times \frac{1 \text{ km}}{1\,000 \text{ m}} = \frac{15\,100}{1\,000} \text{ km} = 15.1 \text{ km}$$

قطع طارق 15.1 كيلومتر.

لتحويل الوحدات المترية، استعمل نفس الطرق المستعملة في تحويل الوحدات الإنجليزية. استعمل معدل التحويل لإيجاد معدل مكافئ أو استعمل التحليل البُعدي.

مراجعة سريعة

تدرب وحل

1- أكمل كل تحويل باستخدام معدل مكافئ: ★

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

$$100 \text{ cm} \times \boxed{} = \boxed{} \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} \times \boxed{} = 4 \text{ m}$$

-b

$$800 \text{ mL} = \boxed{} \text{ L}$$

$$1000 \text{ mL} \div \boxed{} = \frac{800 \text{ mL}}{}$$

$$1 \text{ L} \div \boxed{} = \frac{}{} \text{ L}$$

-a

2- استعمل معدلا مكافئا لتحويل 35 سنتمتر إلى أمتار. ★★

وضح اجابتك هنا

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج القطرية

3- استعمل الجدول الذي يوضح كمية السوائل التي تشربها فاطمة كل يوم. ★★

a- كم لترا من الماء تشرب فاطمة كل يوم؟

وضح اجابتك هنا

السائل	الكمية
العصير	250 mL
الحليب	400 mL
الماء	1 500 mL

alManahj.com/qa

b- ما الكمية الإجمالية للسوائل التي تشربها فاطمة كل يوم باللتر؟

وضح اجابتك هنا

4- لدى طارق مجموعة من عملات معدنية مكونة من 35 قطعة من فئة الربع ريال , ويريد إرسالها إلى ابن عمه.

ما الوزن الكلي بالكيلوجرام لأرباع الريال في مجموعة عملات طارق المعدنية ؟

وضح اجابتك هنا



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

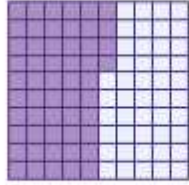
الوحدة السابعة

الوحدة السابعة

فهم النسبة المئوية (6.6.1)

النسبة المئوية هي معدل يقارن جزءًا بالعدد 100،
وإن مصطلح نسبة مئوية يعني «من مئة».

اكتب النسبة المئوية التي يمثلها الجزء المظلل من الشبكة.



تم تحريك هذا الملف من موقع المناهج المصرية
54% من الأجزاء مظللة يساوي $\frac{54}{100}$

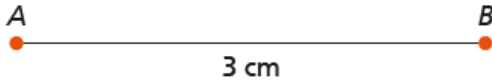
اكتب $\frac{1}{10}$ في صورة نسبة مئوية

$$\frac{1 \times 10}{10 \times 10} = \frac{10}{100}$$

$$\frac{10}{100} = 10\%$$

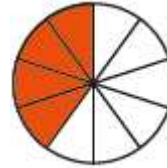
تدرب وحل

★ 2- إذا كانت \overline{AB} تمثل نسبة 50% ، فما طول القطعة المستقيمة التي تمثل نسبة 100% ؟



وضح عملك هنا

★ 1- اكتب النسبة المئوية للجزء المظلل في الشكل .



وضح عملك هنا

3- يفضّل عشرون طالبًا في صف ناصر، أو % 80 من طلاب الصف، رياضة كرة القدم. ما عدد الطلاب في صف ناصر؟



وضح عملك هنا

4- في أحد السباقات، 19 عداء من أصل 50 أنهوا السباق في أقلّ من 30 دقيقة. ما النسبة المئوية للعدائين الذين أنهوا السباق في أقلّ من 30 دقيقة؟ اكتب كسرًا مكافئًا لإيجاد النسبة المئوية.



وضح عملك هنا

5- لدى صديقك مجموعة من العملات المعدنية. إذا كان $\frac{45}{50}$ من العملات المعدنية في مجموعة صديقك أرباعًا، فما النسبة المئوية للأرباع في مجموعة صديقك من العملات المعدنية؟



وضح عملك هنا

العلاقة بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية والنسب
المئوية (6.6.2)

الوحدة السابعة

مثال

اكتب 35% في صورة كسر اعتيادي وكسر عشري.

$$35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$$

$$\frac{35}{100} = 0.35$$

مراجعة سريعة

تدرب وحل

1- اكتب كلاً مما يلي في الصورتين المكافئتين الآخرين: كسر اعتيادي أو كسر عشري أو نسبة مئوية. ★

a. 27%

b. $\frac{7}{8}$

c. 0.04



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

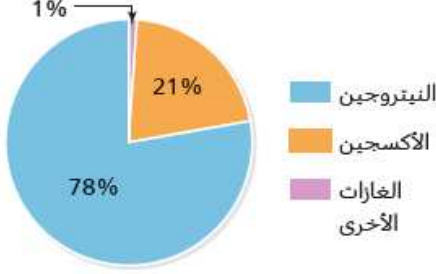
2- حلّت هند 23 مسألة من أصل 25 بشكل صحيح في اختبار الرياضيات. ما النسبة المئوية للمسائل التي
حلّتها هند بشكل صحيح؟ ★★

وضح عملك هنا

استعمل التمثيل الدائري المجاور لحل الأسئلة من 3 الى 5



الغازات الموجودة
في الغلاف الجوي للأرض



3- يمكن العثور على الكثير من العناصر الكيميائية في الغلاف الجوي للأرض. ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل نسبة النيتروجين في الغلاف الجوي للأرض؟

وضح عملك هنا

4- ما مقدار الأكسجين في الغلاف الجوي للأرض؟ اكتب الجزء في صورة كسر عشري.

وضح عملك هنا

5- ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الغازات الأخرى في الغلاف الجوي للأرض غير النيتروجين والأكسجين؟

وضح عملك هنا

6- ارتفع معدل تسجيل الطلاب في إحدى المدارس هذا العام بنسبة % 3، يقول جاسم إن هذه الزيادة، تكتب في صورة كسر عشري مقداره 0.3 ؛ هل هو على صواب؟ وضح إجابتك.



وضح عملك هنا

الإجابة :

التفسير :

تمثيل النسب المئوية الأكبر من 100 أو الأصغر من 1 (6.6.3)

الوحدة السابعة

النسب المئوية الأصغر من 1% تكون أصغر من $\frac{1}{100}$ ،
والنسب المئوية الأكبر من 100% تكون أكبر من كل واحد.
يمكنك كتابة النسب المئوية الأكبر من 100 أو الأصغر من
1 في صيغ مكافئة لها.

مراجعة سريعة

مثال

اكتب % $\frac{1}{4}$ في صورة كسر اعتيادي وكسر عشري.

$$\text{الكسر الاعتيادي: } \frac{1}{4}\% = \frac{1}{4} \div 100$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{400}$$

$$\text{الكسر العشري: } \frac{1}{4}\% = 0.25\%$$

$$= \frac{0.25}{100}$$

$$= \frac{25}{10\,000}$$

$$= 0.0025$$

اكتب % 221 في صورة كسر وكسر عشري.

$$\text{الكسر: } \frac{221}{100}$$

$$\text{الكسر العشري: } \frac{221}{100} = 221 \div 100 = 2.21$$

-1



-2 اكتب النسبة المئوية في صورة كسر و كسر عشري .

150%

وضح عملك هنا

0.24%

وضح عملك هنا

$\frac{3}{10}\%$

وضح عملك هنا

210 %

وضح عملك هنا

2- نسبة وزن النصب التذكاري إلى وزن السفينة تساوي % 105. اكتب هذه النسبة المئوية في صورة كسر وكسر عشري

★★

وضح عملك هنا

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج القطرية

3- في إحدى دور السينما بلغت مبيعات الفشار بعد ظهر يوم السبت نسبة % 108 من مبيعاته عند عرض الفيلم الساعة 8:00 مساءً. كتب بلال النسبة % 108 في صورة 10.8 ، هل هو على صواب؟ وضح إجابتك.

★★★

الإجابة :

التفسير :

التقدير لإيجاد النسبة المئوية (6.6.4)

الوحدة السابعة

مراجعة سريعة يمكنك استعمال الكسور المتكافئة أو التقريب أو الأعداد المتناغمة لتقدير النسبة المئوية من عدد.

مراجعة سريعة مثال

قَدِّر قيمة % 24 من 83

$$24\% \approx 25\%, 25\% = \frac{1}{4}$$

83 يقرب إلى 80

$$\frac{1}{4} \times 80 = 20$$

% 24 من 83 يساوي تقريبًا 20

1- قدر النسبة المئوية من العدد المعطى.

76% من 41

وضح عملك هنا

22% من 96

وضح عملك هنا

9% من 89

وضح عملك هنا

27% من 62

وضح عملك هنا

إيجاد النسبة المئوية من عدد (6.6.6)

الوحدة السابعة

تتكون معادلات النسب المئوية من الجزء والكل والنسبة المئوية.
يمكنك استعمال المعادلة لإيجاد الجزء والكل والنسبة المئوية.

مثال

إيجاد الجزء:

ما قيمة 16% من 73.5؟

لتكن x = الجزء المجهول.

$$x = 0.16 \cdot 73.5$$

$$x = 11.76$$

اكتب 16% في صورة كسر عشري.

إذن، 16% من 73.5 يساوي 11.76

إيجاد النسبة المئوية:

ما النسبة المئوية التي تمثل 9.35 من 22؟

لتكن p = قيمة النسبة المئوية.

$$p \cdot 22 = 9.35$$

$$22p = 9.35$$

$$\frac{22p}{22} = \frac{9.35}{22}$$

$$p = 0.425 = 42.5\%$$

إذن، 42.5% من 22 يساوي 9.35

مراجعة سريعة



1- ما قيمة % 35 من 10 ؟

وضح عملك هنا



3- ما النسبة المئوية التي تمثل 33 من 75 ؟

وضح عملك هنا



3- تبرع متجر إلكترونيات بنسبة مئوية من كل عملية بيع إلى جمعية خيرية. بلغ إجمالي المبيعات QR 150 وتبرع المتجر بمبلغ QR 429. ما النسبة المئوية من QR 7 150 التي تبرع بها المتجر إلى الجمعية الخيرية؟

وضح عملك هنا



4- تحتوي حصاله النقود المجاورة على أوراق نقدية من كل

من الفئات QR 1 و QR 5 و QR 10 و QR 50.

يزيد عدد الأوراق النقدية من فئة QR 5 عن تلك التي

من فئة QR 1 بمقدار 4 أوراق. ما المبلغ الموجود

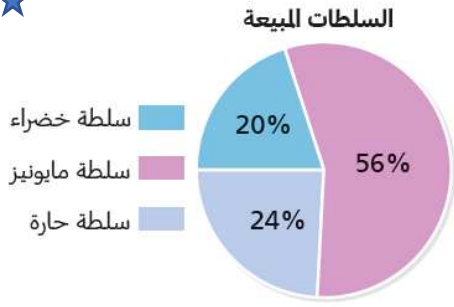
في الحصاله؟

وضح عملك هنا



من أصل 50 ورقة نقدية،
10% هي من فئة QR 1
و 42% هي من فئة QR 10.

إيجاد الكل بمعلومية الجزء والنسبة المئوية (6.6.5)	الوحدة السابعة
<p>يمكنك استعمال معادلة أو مخطط خط الأعداد المزدوج لإيجاد الكل بمعلومية الجزء والنسبة المئوية.</p> <p>مثال</p> <p>ما العدد الذي 80% منه يساوي 96؟</p> <p>لتكن $n =$ الكل. اكتب معادلة، واكتب النسبة المئوية في صورة كسر عشري، ثم حلّ المعادلة لإيجاد قيمة n.</p> $80\% \cdot n = 96$ $0.8n = 96$ $\frac{0.8n}{0.8} = \frac{96}{0.8}$ $n = 120$ <p>إذن، 80% من 120 يساوي 96</p>	<p>مراجعة سريعة</p> <p>تدرب وحل</p>
<p>★</p>	<p>1- أوجد الكل</p>
<p>تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية</p> <p>alManahj.com/qa</p>	<p>ما العدد الذي 700 % منه يساوي 1540 ؟</p>
	<p>ما العدد الذي 0.7 % منه يساوي 35 ؟</p>
	<p>ما العدد الذي 56 % منه يساوي 14 ؟</p>



2- يريد مطعم دراسة مبيعاته من أطباق السلطة. يوضّح التمثيل البياني الدائري مبيعات أطباق السلطة في الأيام القليلة الماضية. إذا كانت 5 من أطباق السلطة المببعة هي من نوع السلطة الخضراء، ما العدد الكلي لأطباق السلطة التي باعها المطعم؟

وضح عملك هنا



3- تخصص خديجة ميزانية يومية محددة للبقالة والوقود والخدمات. أنفقت 20 % من ميزانيتها على البقالة. إذا كانت خديجة قد أنفقت QR 42.00 على البقالة، فكم تبلغ ميزانيتها اليومية؟

وضح عملك هنا



4- أعطت غادة مصففة شعرها QR 4.20 بدل خدمة، وهذا يمثل 15 % من تكلفة تسريحة الشعر. اكتب معادلة لإيجاد تكلفة التسريحة، h ، ثم أوجد التكلفة.

وضح عملك هنا

الوحدة الثامنة

إيجاد مساحة متوازي الأضلاع والمعين (6.10.1)

الوحدة الثامنة

يمكنك استعمال الصيغة

$$A = bh$$

لإيجاد مساحة متوازي أضلاع أو مساحة معين

مثال

أوجد مساحة متوازي الأضلاع أدناه.



$$A = bh$$

$$A = 12 \times 8$$

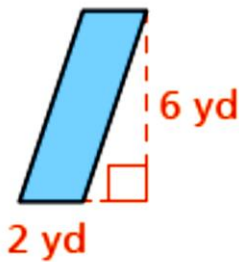
$$A = 96$$

إذن، مساحة متوازي الأضلاع تساوي 96 cm^2

مراجعة سريعة

تدرب وحل

★ 1- أوجد مساحة متوازي الأضلاع أو المعين:

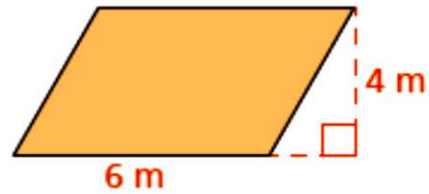


$$A = b \cdot h$$

$$= \square \cdot 6$$

$$= \square \text{ yd}^2$$

-b



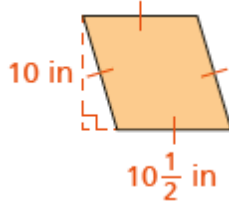
$$A = b \cdot h$$

$$= \square \cdot \square$$

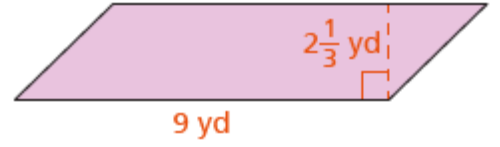
$$= \square \text{ m}^2$$

-a

★★★ 2- أوجد مساحة متوازي الأضلاع أو المعين .

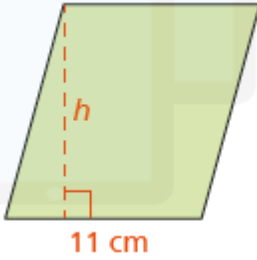


وضح عملك هنا



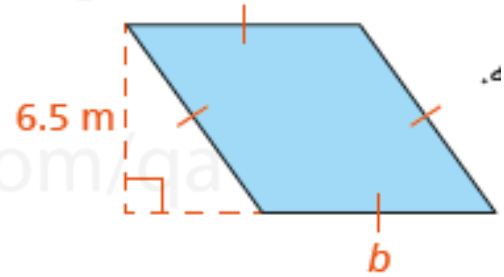
وضح عملك هنا

مساحة متوازي الأضلاع المجاور 132cm²
أوجد ارتفاعه .



وضح عملك هنا

★★★ 3- مساحة المعين المجاور
طول قاعدته .
52 : أوجد



وضح عملك هنا

حل مسائل مساحة المثلث (2.10.6)

يمكنك استعمال الصيغة

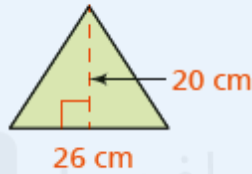
$$A = \frac{1}{2} bh$$

لإيجاد مساحة أي مثلث

مراجعة سريعة

مثال

أوجد مساحة المثلث أدناه.

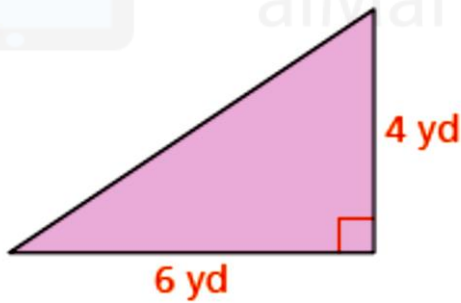


$$A = \frac{1}{2} \times (26 \times 20)$$

$$A = 260 \text{ cm}^2$$

تدرب وحل

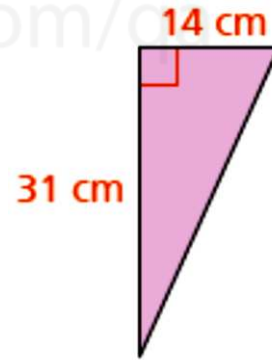
★ 1- أوجد مساحة كل مثلث :



$$A = \frac{1}{2} bh$$

$$= \frac{1}{2} \times \boxed{} \times 4$$

$$= \boxed{} \text{ yd}^2$$

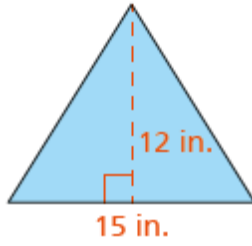


$$A = \frac{1}{2} bh$$

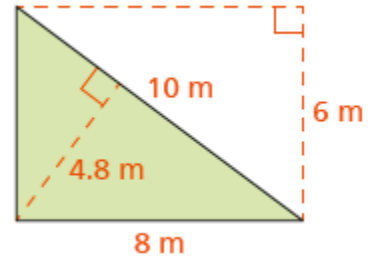
$$= \frac{1}{2} \times \boxed{} \times \boxed{}$$

$$= \boxed{} \text{ cm}^2$$

2- أوجد مساحة كل المثلثات:



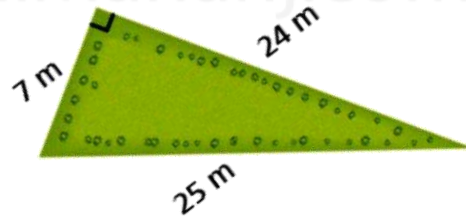
وضح عملك هنا



وضح عملك هنا

3- يزرع مبارك حديقة على شكل مثلث قائم الزاوية. و يريد زرع 4 نباتات في كل متر مربع من المساحة.

ما عدد النباتات التي يمكن لمبارك زراعتها في الحديقة؟



وضح عملك هنا

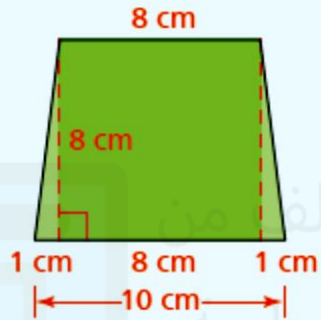
إيجاد مساحة شبه المنحرف وال طائرة الورقية (6.10.2)

يمكنك إيجاد مساحة شبه المنحرف بتجزئته إلى مستطيل ومثلث واحد أو أكثر.
يمكنك إيجاد مساحة الطائرة الورقية بتجزئتها إلى مثلثات

مراجعة سريعة

مثال

أوجد مساحة كل من شبه المنحرف وال طائرة الورقية.

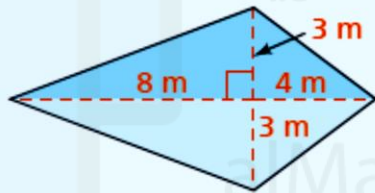


$$\frac{1}{2}(1 \times 8) = 4$$

$$\frac{1}{2}(1 \times 8) = 4$$

$$8 \times 8 = 64$$

$$4 + 4 + 64 = 72 \text{ cm}^2$$



$$\frac{1}{2}[(8 + 4) \times 3] = 18$$

$$\frac{1}{2}[(8 + 4) \times 3] = 18$$

$$18 + 18 = 36 \text{ m}^2$$

تدرب وحل

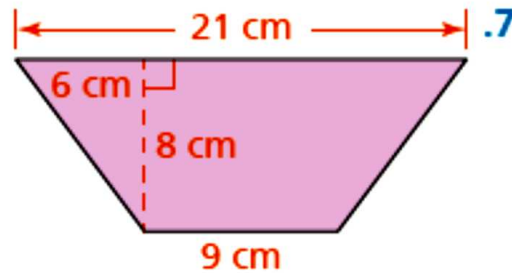
1-★ أوجد مساحة شبه المنحرف .

كل مثلث:

$$A = \frac{1}{2}bh$$

$$= \frac{1}{2} \times \boxed{} \times 8$$

$$= \boxed{} \text{ cm}^2$$



شبه المنحرف:

$$A = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ cm}^2$$

2- النافذة المجاورة لها شكل طائرة ورقية .

أوجد عدد الأمتار المربعة من الزجاج التي استعملت لصنع النافذة

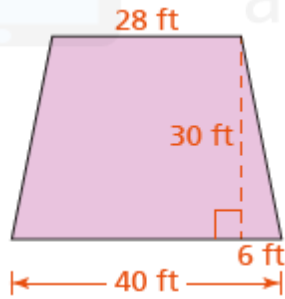


وضح عملك هنا

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

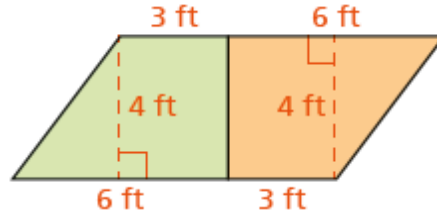
2- الحائط الجانبي لأحد المباني موضح أدناه .

أوجد مساحة الحائط.



وضح عملك هنا

3- رسم مالك شكلين متطابقين كلا منهما شبه منحرف و دمجها لتكوين متوازي أضلاع. استعمل مساحة متوازي الأضلاع لإيجاد مساحة شبه منحرف واحد.



وضح عملك هنا

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

إيجاد مساحات المضلعات (6.10.4)

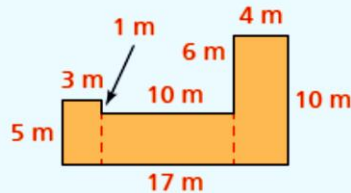
الوحدة الثامن

إيجاد مساحة مضلع:

يمكنك تجزئته إلى أشكال هندسية معروفة أو إعادة تكوينه في صورة أشكال هندسية معروفة، ثم استعمال الجمع أو الطرح لحساب المساحة

مثال

أوجد مساحة المضلع أدناه.

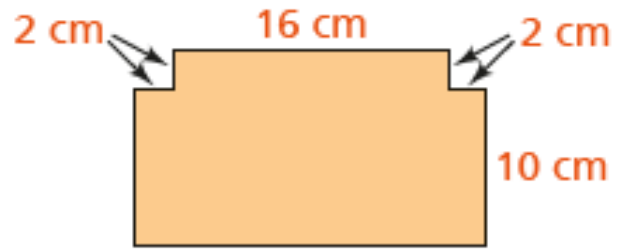
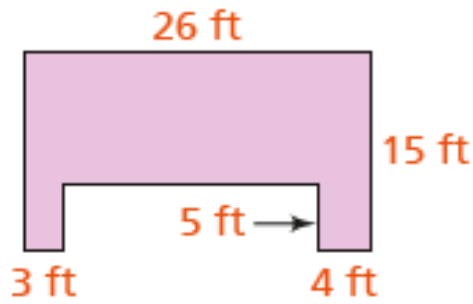


$$\begin{aligned} \text{المساحة} &= (3 \times 5) + (10 \times 4) + (4 \times 10) \\ &= 15 + 40 + 40 = 95 \\ \text{إذن، مساحة المضلع تساوي } &95 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

مراجعة سريعة

تدرب وحل

1- ★ أوجد مساحة المضلعات التالية .



وضح عملك هنا

وضح عملك هنا

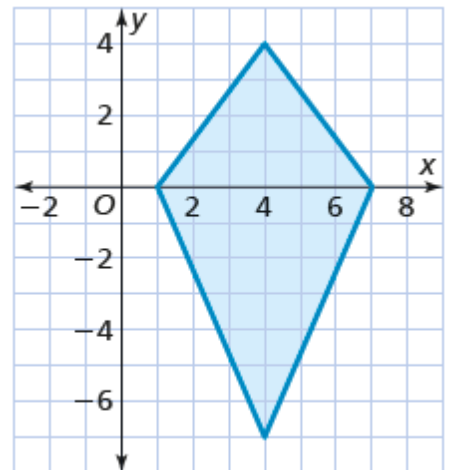


تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

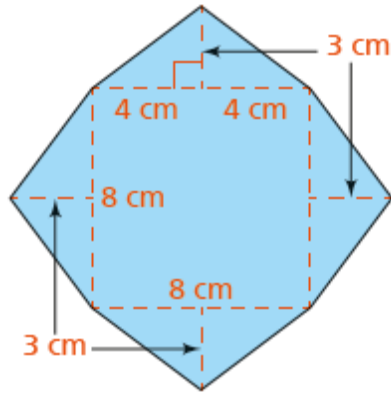
alManahj.com/qa

2- ★★ أوجد مساحة المضلع

وضح عملك هنا



3- أوجد مساحة المضلع التالي .



وضح عملك هنا

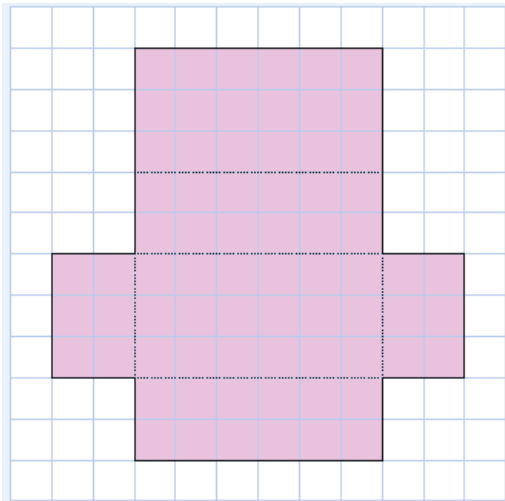
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahi.com/qa

تمثيل المجسمات باستعمال الشبكات (6.10.5)

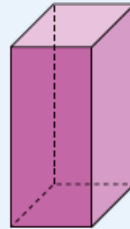
الوحدة الثامنة

يمكنك استعمال الشبكات لتمثيل المجسمات



مثال

صنّف المجسم أدناه وارسم شبكة لتمثيله.



لهذا الشكل قاعدتان متطابقتان ومتوازيتان، إذن هو منشور.
كل قاعدة عبارة عن مستطيل، إذن هو منشور مستطيل.

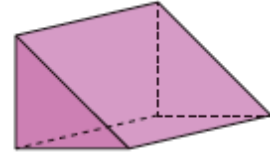
شبكة المنشور المستطيل:

مراجعة سريعة

1- صف المجسمات التالي :

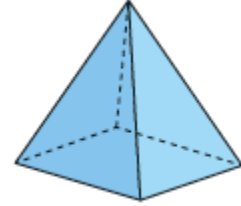


-a



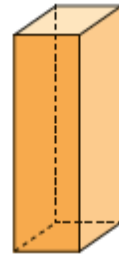
الإجابة :

-b



الإجابة :

c



الإجابة :

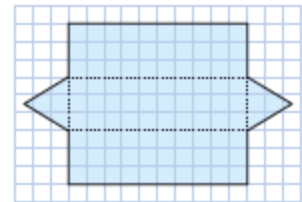
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

2 - حدد نوع المجسم من شبكته .

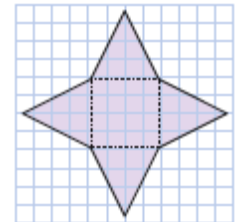


-a



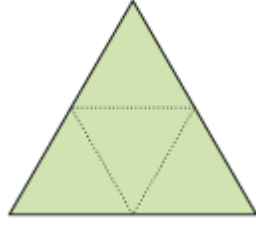
الإجابة :

-b



الإجابة :

★★★ 2- طوت مريم المجسم أدناه فكونت نموذجاً لمجسم.



ما عدد الأحرف و الأوجه و الرؤوس في هذا المجسم ؟

وضح عملك هنا

★★★ 3- اشترى سمير الطرد البريدي المجاور لإرسال الملصقات.



a- للطرد البريدي شكل متعدد الأوجه. ما نوعه؟

الإجابة :

b- كم وجهها للطرد البريدي؟

الإجابة:

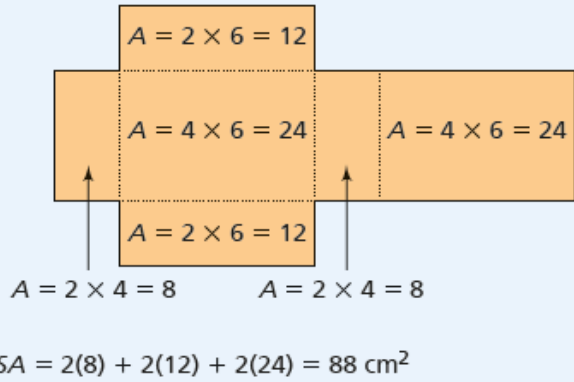
c- عندما اشترى سمير الطرد البريدي كان مفروداً وله هيئة شبكة .

ما المضلعات التي قد يكون لاحظها سمير في الطرد البريدي المفرد؟

وضح عملك هنا

إيجاد المساحة السطحية للمنشور (6.10.6)

يمكنك استعمال الشبكة أو الصيغة لإيجاد المساحة السطحية لأي منشور.



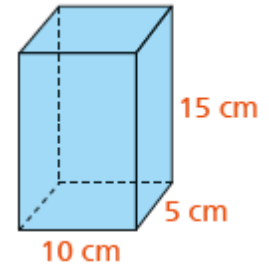
جعة سريعة

تدرب وحل

1- أوجد المساحة السطحية لكل منشور.

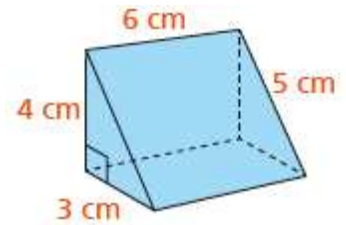


وضح اجابتك هنا



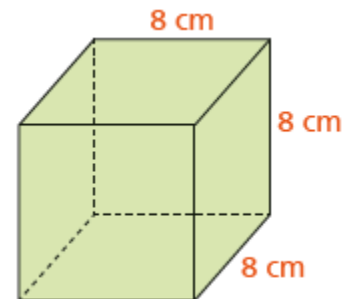
-a

وضح اجابتك هنا



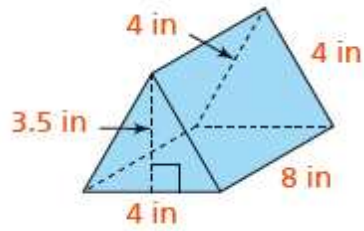
- b -

وضح اجابتك هنا



-c

2- ★★ تريد تغليف ثقالة ورق على شكل المنشور الثلاثي الموضح أدناه.

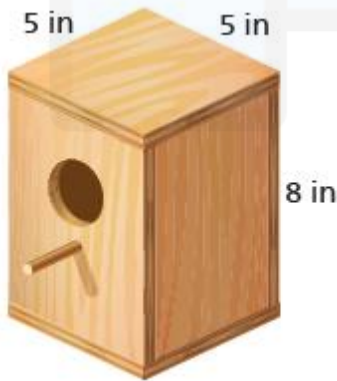


كم إنشا مربعا من ورق التغليف تحتاج لتغطية المنشور كامل؟

وضح اجابتك هنا

3- ★★★ يريد عمر بناء بيت للطيور. اشترى قطعة خشب مستطيلة الشكل أبعادها 24 إنش في 48 إنش.

هل قطعة الخشب التي اشتراها عمر تكفي لبناء بيت الطيور بالأبعاد الموضحة؟ وضح إجابتك .



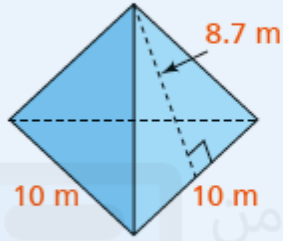
وضح اجابتك هنا

إيجاد المساحة السطحية للهرم (6.10.6)

الوحدة
الثامنة

يمكنك استعمال الشبكة أو الصيغة لإيجاد المساحة السطحية للهرم.

مثال



أوجد المساحة السطحية.

مساحة المثلث الواحد:

$$T = \frac{1}{2} \times 10 \times 8.7 = 43.5$$

$$SA = 4T$$

$$= 4 \times 43.5$$

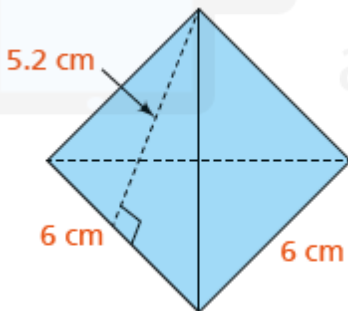
$$= 174$$

إذن، مساحة الهرم تساوي 174 m^2

مراجعة سريعة

تدرب وحل

1- ★ أوجد المساحة السطحية للهرم. أوجه كل هرم ثلاثي هي مثلثات متطابقة الأضلاع.



مساحة كل وجه مثلث، T :

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

$$SA = 4T$$

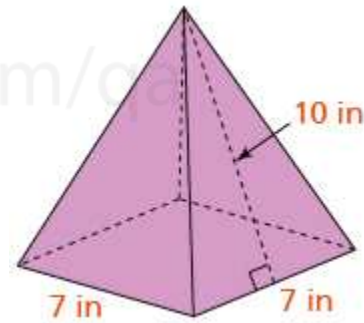
$$SA = 4 \times \square$$

$$SA = \square$$

إذن، المساحة السطحية للهرم

تساوي \square سنتيمتر مربع.

-b



-a

$$7 \times 7 = \square$$

مساحة القاعدة، B :

مساحة كل وجه مثلث، A :

$$\frac{1}{2} \times 7 \times \square = \square$$

عدد الأوجه المثلثة n :

$$SA = B + (n \times A)$$

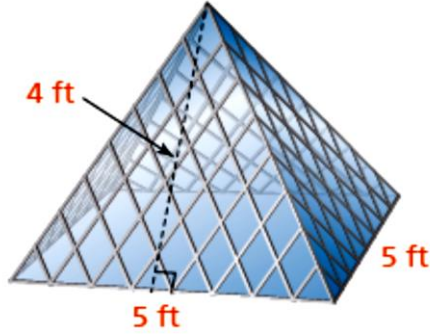
$$SA = \square + (\square \times \square) = \square$$

إذن، المساحة السطحية للهرم تساوي \square إنشاً مربعاً.

2- يصمم سمير قطعة فنية لأحد الفنادق على شكل هرم رباعي, يريد أن يغطي الهرم بالألواح الزجاجية.



كم قدما مربعا من الألواح الزجاجية يحتاج سمير لتغطية كل هرم؟



وضح اجابتك هنا

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

3- المساحة السطحية للهرم الرباعي أذناه 644 ft^2 . هل يمكن لقيمة x أن تكون 20 ؟ وضح إجابتك .

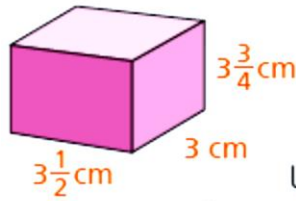


وضح اجابتك هنا

إيجاد الحجم باستعمال طول الأحرف على صورة كسور (6.10.6)

حجم المنشور المستطيل يساوي ناتج ضرب مساحة قاعدته في ارتفاعه

أوجد حجم المنشور المستطيل أدناه.



خطوة 1 أوجد عدد المكعبات الصغيرة التي طول حرف كل منها $\frac{1}{4}$ cm واللازمة لملء المنشور.

14 مكعبًا صغيرًا طول حرف كل منها $\frac{1}{4}$ cm تكافئ حرف المنشور الذي طوله $3\frac{1}{2}$ cm؛

12 مكعبًا صغيرًا طول حرف كل منها $\frac{1}{4}$ cm تكافئ حرف منشور مستطيل الذي طوله 3 cm؛

15 مكعبًا صغيرًا طول حرف كل منها $\frac{1}{4}$ cm تكافئ حرف المنشور الذي طوله $3\frac{3}{4}$ cm

تلمزم 2 520 مكعبًا صغيرًا طول حرف كل منها $\frac{1}{4}$ cm لملء المنشور.

$$14 \cdot 12 \cdot 15 = 2\,520$$

خطوة 2 أوجد حجم كل مكعب صغير طول حرفه $\frac{1}{4}$ cm

$$V = \ell wh = \frac{1}{4} \text{ cm} \cdot \frac{1}{4} \text{ cm} \cdot \frac{1}{4} \text{ cm} = \frac{1}{64} \text{ cm}^3$$

خطوة 3 أوجد حجم المنشور.

$$2\,520 \times \frac{1}{64} \text{ cm}^3 = 39\frac{3}{8} \text{ cm}^3$$

يمكنك أيضًا استعمال الصيغة.

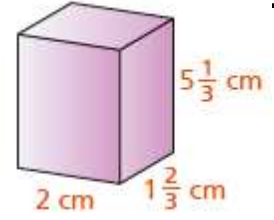
$$V = \ell wh = 3\frac{1}{2} \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3\frac{3}{4} \text{ cm} = 39\frac{3}{8} \text{ cm}^3$$

مراجعة سريعة

1- أوجد حجم المنشور المستطيل.

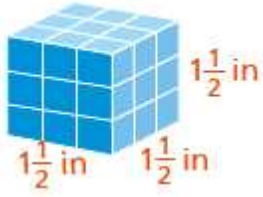


-a



وضح اجابتك هنا

-b



وضح اجابتك هنا

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

2- علبه هدايا على شكل مكعب طول كل حرف من أحره 10.5 cm . ★★

أوجد حجم علبه الهدايا.

وضح اجابتك هنا

★★★3- علبة حجمها 84 in³, فإذا كان عرضها $2\frac{2}{3}$ in وارتفاعها $4\frac{2}{3}$ in , فما طولها؟

وضح اجابتك هنا



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

نماذج لاختبارات تُحصيلية سابقة



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

نموذج (1)

2021-2020

نموذج (2)

2022-2021



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa