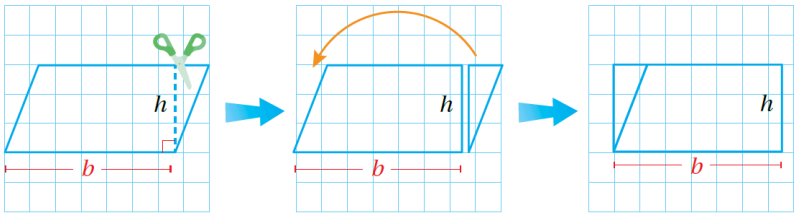
مِساحَةُ مُتَوازي الْأَضْلاعِ

رياضيات - الصف السادس

حلول أسئلة كتاب الطالب وكتاب التمارين

حل سؤال نشاط هندسي

أَرسمُ مُتوازِيَ أَضلاع عَلى وَرقة مُرَبَّعاتٍ، ثُمَّ أَقُصُّ مُثلّثا قائمًا مِن أَحد جانِبَيهِ وَأَضعهُ عَلى الجانِبِ الآخَرِ.



أُحلّلُ النَّتائجَ:

1) ماذا يُسَمّى الشَّكْلُ النّاتِجُ؟

مُستطيل

2) ما مِساحَةُ الشَّكْلِ النّاتِجِ؟

$A = l \times w = h \times b$

3) ماذا تُمَثِّلُ أَبْعادُ الشَّكْلِ النّاتِجِ بِالنِّسْبَةِ لِمُتَوازي الأَضْلاعِ؟

l يمثل الارتفاع h و w تمثل القاعدة b بالنسبة لمتوازي الأضلاع

4) أَسْتَنْتِجُ قاعِدَةً لإيجادِ مِساحَةِ مُتَوازي الأَضْلاعِ.

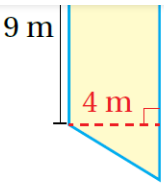
مساحة متوازي الأضلاع = ناتج ضرب قاعدته في ارتفاعه

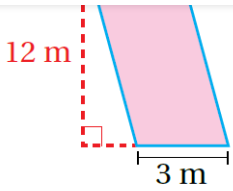
بالرموز: $A = h \times b$

حلول أسئلة أتحقق من فهمي

أتحقق من فهمي صفحة 88

أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع في كُلّ ممّا يأتي:





مساحة متوازي الأضلاع: $A = b \times h$ $A = b \times h$

$h = 4m$, $b = 9m$, $A = 9 \times 4$

$A = 36 \ m^2$

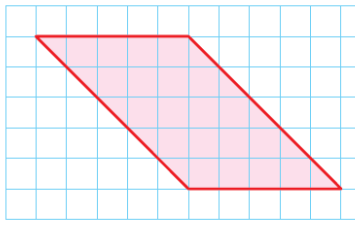
$b =$, $A = 3 \times 12$

$A = 36 \ m^2$

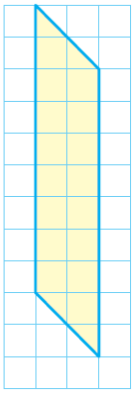
أتحقق من فهمي صفحة 89

أحسُبُ مساحة مُتوازي الأضلاع في كُلّ من الشّبكات الآتية:

3



2



مُتوازي الأضلاع، ونعُدُّ الوحدات الرّأسيّة لإيجاد ارتفاعهُ.

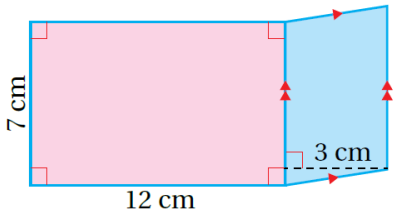
مساحة متوازي الأضلاع: $A = b \times h$ A =

h = وحدات 2 , b = وحدات 9 , $A = 9 \times 2$ A = مُربعة وحدة 18

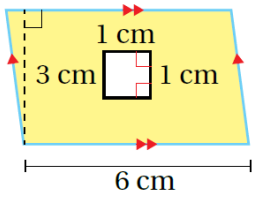
$A = 5 \times 5$ b

A = مُربعة وحدة 25

3



4



A_1 = مساحة متوازي الأضلاع الأيسر هي: $A_1 = b \times h$

$A_1 = 12 \times 7$, $b = 12\ cm$, $h = 7\ cm$ $A_1 = 6 \times 3$

$A_1 = 84\ cm^2$ $A_1 = 18\ cm^2$

A_2 = مساحة متوازي الأضلاع الأيمن هي: $A_2 = b \times h$

$A_2 = 7 \times 3$, $b = 7\ cm$, $h = 3\ cm$ $A_2 = 1 \times 1$

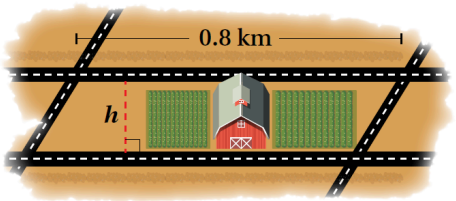
$A_2 = 21\ cm^2$ $A_2 = 1\ cm^2$

أَجْمَعُ الْمِساحَتَيْنِ: $A_1 + A_2 = 84\ cm^2 + 21\ cm^2$

$A_1 + A_2 = 105\ cm^2$ $A_1 - A_2 = 17\ cm^2$

أتحقق من فهمي صفحة 91

يُبيّنُ الشّكلُ المُجاورُ مزرعةً على شكل مُتوازي أضلاع مُحاطةً بأربعة شوارع، إذا كانت مساحةُ مُتوازي الأضلاع $0.24\ km^2$ وطولُ قاعدته $0.8\ km$، فأجدُ ارتفاعهُ.



الجواب

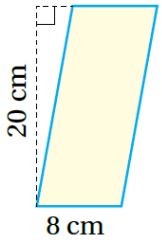
مِساحَةِ مُتَوازي الأضْلاعِ هي $A = b \times h$

$= 0.3 \quad Km$

حلول أسئلة أتدرب وأحل المسائل

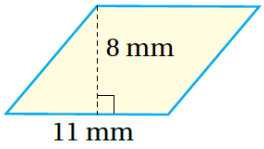
أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع في كُلّ ممّا يأتي:

1



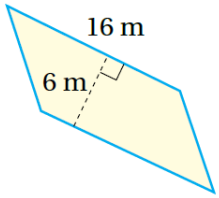
$A = b \times h = 8 \times 20 = 160 \quad cm^2$

2



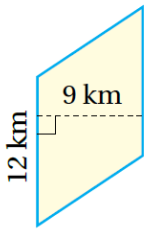
$A = b \times h = 11 \times 8 = 88 \quad mm^2$

3



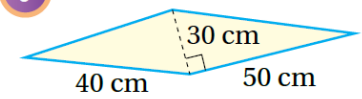
$A = b \times h = 16 \times 6 = 96 \quad m^2$

4



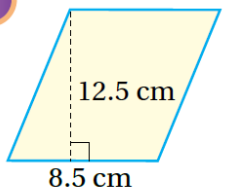
$A = b \times h = 12 \times 9 = 108 \quad Km^2$

5



$A = b \times h = 50 \times 30 = 1500 \quad cm^2$

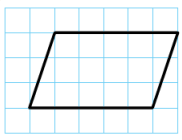
6



$A = b \times h = 8.5 \times 12.5 = 106.25 \quad cm^2$

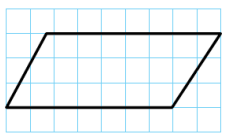
أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع في كُلّ ممّا يأتي:

7



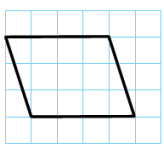
$b =$ 5 وحدات , $h =$ 3 وحدات

8

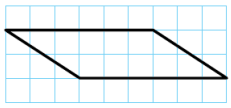


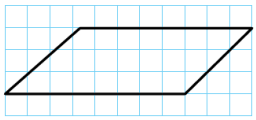
$b =$ 7 وحدات , $h =$ 3 وحدات

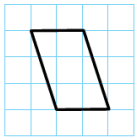
9



$b =$ 4 وحدات , $h =$ 3 وحدات







$b =$ 6 وحدات , $h =$ 2 وحدة

$A = b \times h = 6 \times 2 =$ 12 وحدة مربعة

$b =$ 8 وحدات , $h =$ 3 وحدات

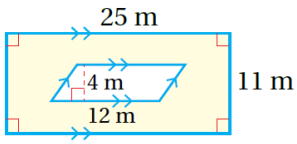
$A = b \times h = 8 \times 3 =$ 24 وحدة مربعة

$b =$ 2 وحدة

$A = b \times h = 2 \times 3 =$

أجدُ مساحة المنطقة المُظلّلة في كُلّ شكل ممّا يأتي:

13

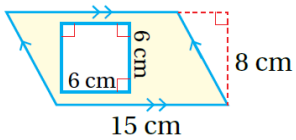


مساحة المستطيل $A_1 = w \times l = 25 \times 11 = 275 \quad m^2$

مساحة متوازي الأضلاع $A_2 = b \times h = 12 \times 4 = 48 \quad m^2$

المساحة المظللة $A_1 - A_2 = 275 - 48 = 227 \quad m^2$

14

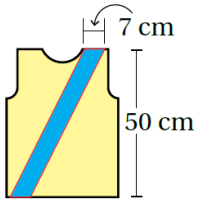


مساحة متوازي الأضلاع $A_1 = b \times h = 15 \times 8 = 120 \quad cm^2$

مساحة المربع $A_2 = s \times s = 6 \times 6 = 36 \quad cm^2$

المساحة المظللة $A_1 - A_2 = 120 - 36 = 84 \quad cm^2$

15) حياكةٌ: إذا حاك عمادٌ شريطًا مائلً على شكل مُتوازي أضلاع كما في الشّكل المُجاور، فأجدُ مساحة هذا الشّريط.



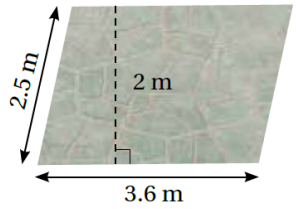
الجواب

$b = 7 \quad cm$, $h = 50 \quad cm$

$A = b \times h = 7 \times 50 = 350 \quad cm^2$

$$A = b \times h = 40 \times 70 = 2800 \quad cm^2$$

17) أرضيّاتٌ: عمل مُرادٌ في حديقته أرضيّةً إسمنتيةً جميلةً على شكل مُتوازي أضلاع قياساتُها مُوضّحةٌ في الصّورة المُجاورة. أجدُ مساحة الأرضيّة ومُحيطها.



الجواب

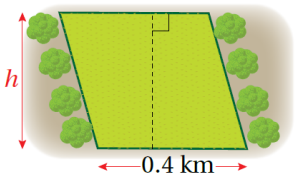
مساحة الأرضية (A)

$$A = b \times h = 3.6 \times 2 = 7.2 \quad m^2$$

محيط الأرضية (P)

$$P = 3.6 + 2.5 + 3.6 + 2.5 = 12.2 \quad m$$

18) زراعةٌ: لدى مُزارع قطعةُ أرض على شكل مُتوازي أضلاع مساحتُهُ $0.32 \quad km^2$ ، وطولُ قاعدته $0.4 \quad km$ إذا بنى المُزارعُ سورًا على طول الخطّ المُوضّح في الرّسم، فأجدُ طول هذا السّور.



الجواب

$$A = 0.32 \quad Km^2 \quad , \quad b = 0.4 \quad Km \quad , \quad h = ? \quad Km$$

$$A = b \times h$$

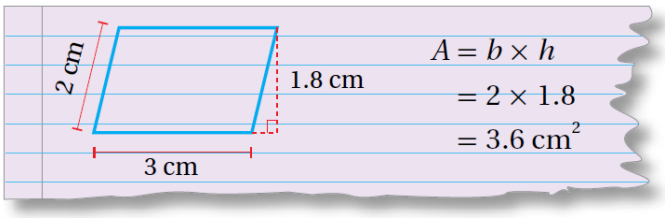
$$0.32 = 0.4 \times h$$

$$\frac{0.32}{0.4} = \frac{0.4}{0.4} \times h$$

$$\therefore \quad h = 0.8 \quad Km$$

حلول أسئلة مهارات التفكير العُليا

19) أكتشفُ الخطأ: أوجد مُصطفى مساحة مُتوازي أضلاع قياسُ طولي ضلعيه المُتتاليين $3 \quad cm$ ، $2 \quad cm$ ، وارتفاعُهُ $1.8 \quad cm$ كما هُو مُبيّنٌ أدناهُ. أُبيّنُ الخطأ الّذي وقع فيه مُصطفى، وأُصحّحُهُ.



الجواب

أخطأ مصطفى في تحديد القاعدة لمتوازي الأضلاع والصحيح كالآتي:

$$A = b \times h$$

$$A = 3 \times 1.8 \quad , \quad b = 3 \quad cm \quad , \quad h = 1.8 \quad cm$$

$$A = 5.4 \quad cm^2$$

20) تبريرٌ: هل جميعُ مُتوازيات الأضلاع الّتي مساحاتُها $24 \quad cm^2$ لها طولُ القاعدة والارتفاعُ نفسيهُما؟ أُبرّرُ إجابتي.

الجواب

المساحة.

21) تحدّ: ماذا يحدُثُ لمساحة مُتوازي الأضلاع إذا تضاعف كُلٌّ من طول قاعدته وارتفاعه؟ أُبرّرُ إجابتي.

الجواب

عند تضاعف كل من قاعدة وارتفاع متوازي أضلاع ستصبح مساحة متوازي الأضلاع الجديدة 4 أضعاف مساحة متوازي الأضلاع الأولى. لأنّ:

مساحة متوازي الأضلاع A_1 : $A_1 = b \times h$

مساحة متوازي الأضلاع A_2 بعد مضاعفة كل من قاعدته وارتفاعه: $A_2 = 2b \times 2h = 4(b \times h) = 4 \quad A_1$

أي أن مساحة متوازي الأضلاع الجديدة 4 أضعاف مساحة متوازي الأضلاع الأولى.

22) أكتبُ: كيف أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع؟

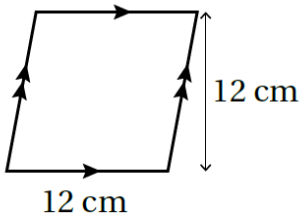
الجواب

لإيجاد مساحة متوازي الأضلاع: أجد طول قاعدته وهي أحد أضلاع متوازي الأضلاع وارتفاعه (وهو المسافة بين القاعدة والرأس المقابل لها في متوازي الأضلاع) ثم أجد ناتج ضرب القاعدة في الارتفاع.

حلول أسئلة كتاب التمارين

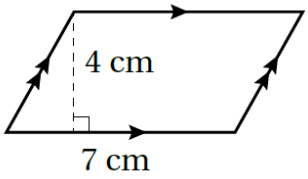
أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع في كُلّ ممّا يأتي:

1



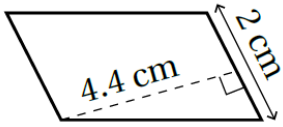
A = 144 cm^2

2



A = 28 cm^2

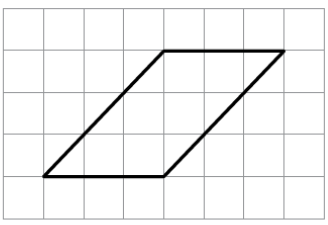
3



A = 8.8 cm^2

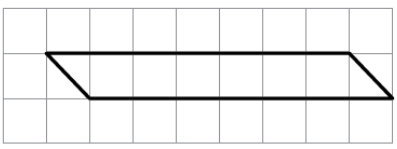
أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع في كُلّ ممّا يأتي:

4



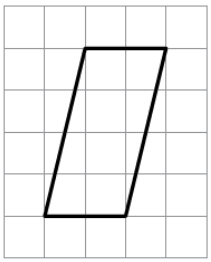
A = 9 وحدة مُربعة

5



A = 7 وحدة مُربعة

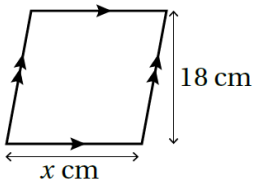
6



A = 8 وحدة مُربعة

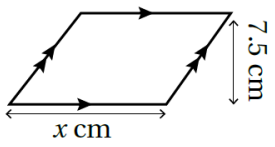
أجدُ قيمة x في كُلّ من أشكال مُتوازي الأضلاع الآتية:

7 A = 414 cm^2



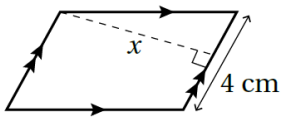
$x = \frac{414}{18} = 23 \quad cm$

8 A = 120 cm^2



$x = \frac{120}{7.5} = 16 \quad cm$

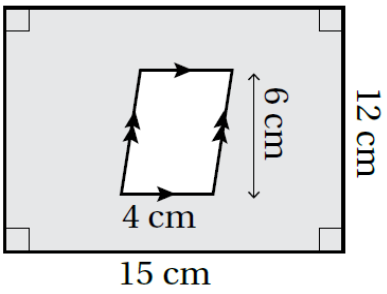
9 A = 24 cm^2



$x = \frac{24}{4} = 6 \quad cm$

أجدُ مساحة المنطقة المُظلّلة في كُلّ شكل ممّا يأتي:

10

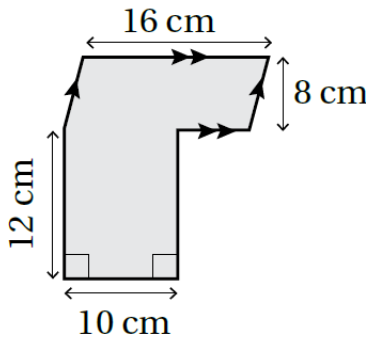


$A_1 = 15 \times 12 = 180 \quad cm^2$

$A_2 = 6 \times 4 = 24 \quad cm^2$

$A = A_1 - A_2 = 180 - 24 = 156 \quad cm^2$

11

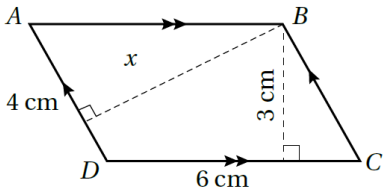


$A_1 = 16 \times 8 = 128 \quad cm^2$

$A_2 = 12 \times 10 = 120 \quad cm^2$

$A = A_1 + A_2 = 128 + 120 = 248 \quad cm^2$

أجدُ مساحة مُتوازي الأضلاع ABCD المُجاور، ثُمّ أجدُ قيمة x فيه.



$A = 6 \times 3 = 18 \quad cm^2$

$x = \frac{18}{4} = 4.5 \quad cm$

حمل برنامج سطح المكتب لجو اكاديمي على جهازك

التطبيق لنظام MAC

التطبيق لنظام WINDOWS

صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي

جميع الحقوق محفوظة © لجواكاديمي 2024