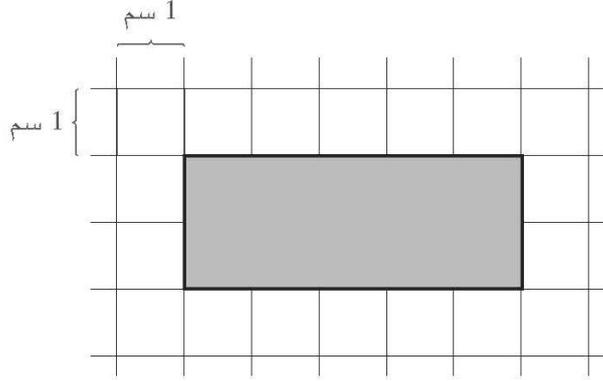


مجموعة أسئلة في موضوع الهندسة من امتحانات الميتراف

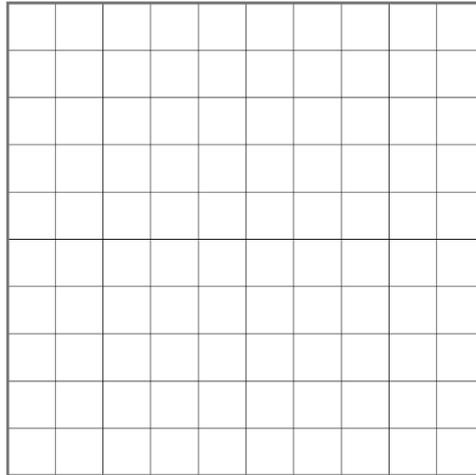
ميتراف 2020

ما هو محيط المستطيل الذي أمامك؟

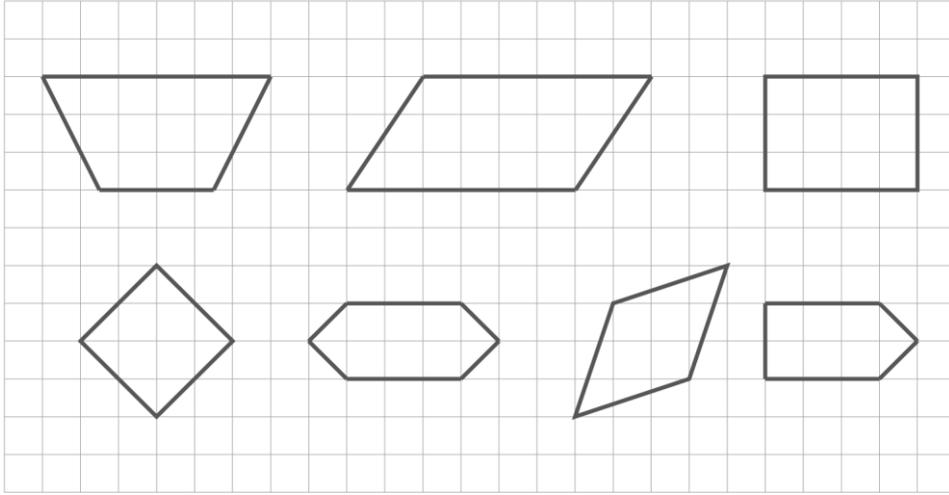


الجواب: \_\_\_\_\_ سم

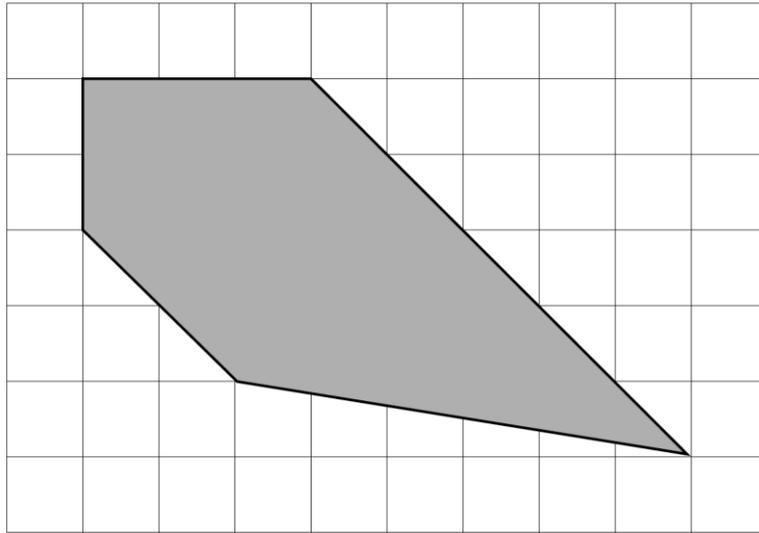
لَوْن 0.2 مِن مساحة المربّع الذي أمامك.



أمامك رسومات لمُضَلَّعات. حَوِّط كلَّ مضلع هو متوازي أضلاع.

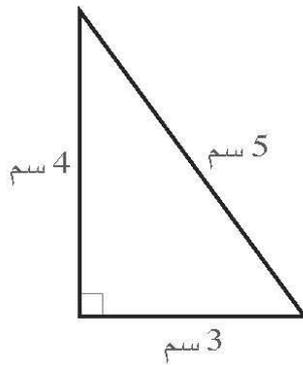


في المضلع الذي أمامك يوجد ضلعان مُتوازيان. أشر إليهما.



أمامك رسمٌ لمتثلث قائم الزاوية.

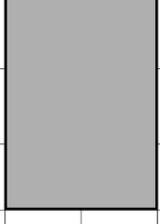
ما هي مساحة المتثلث؟



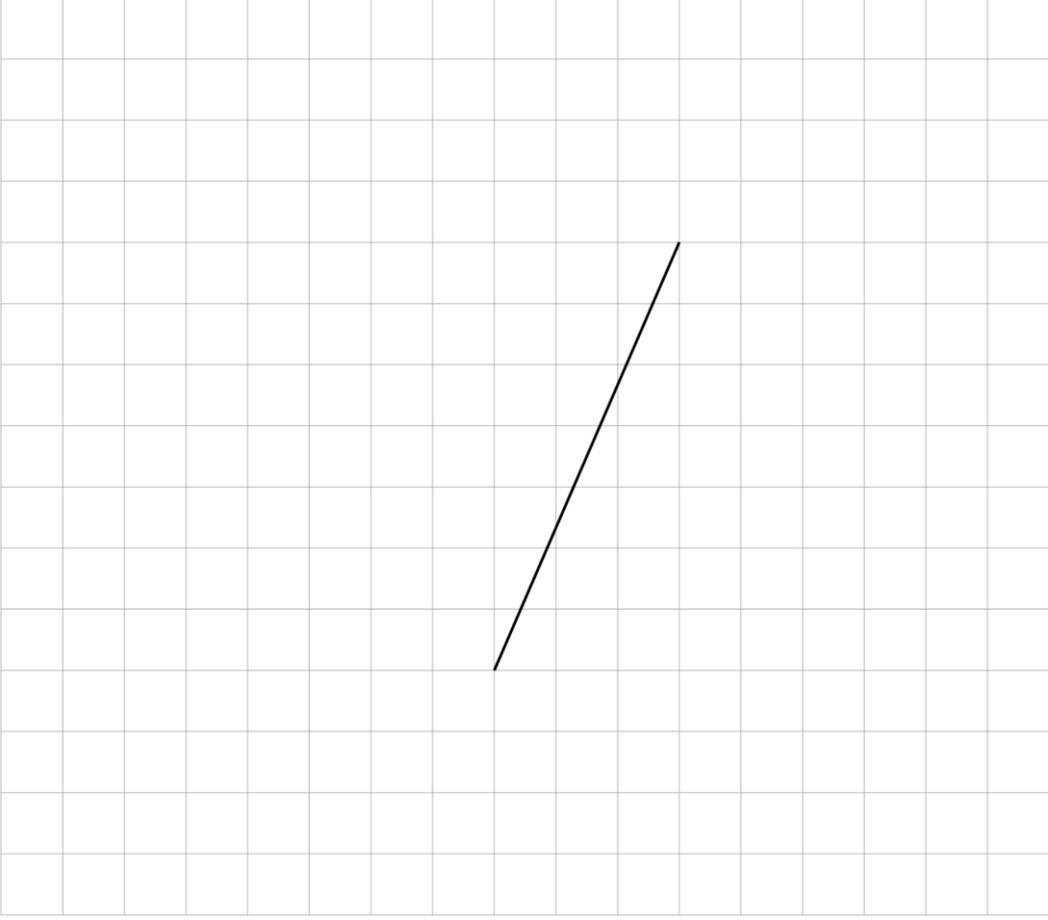
الجواب: \_\_\_\_\_ سم<sup>2</sup>

في الجدول التالي تظهر أشكال مختلفة.

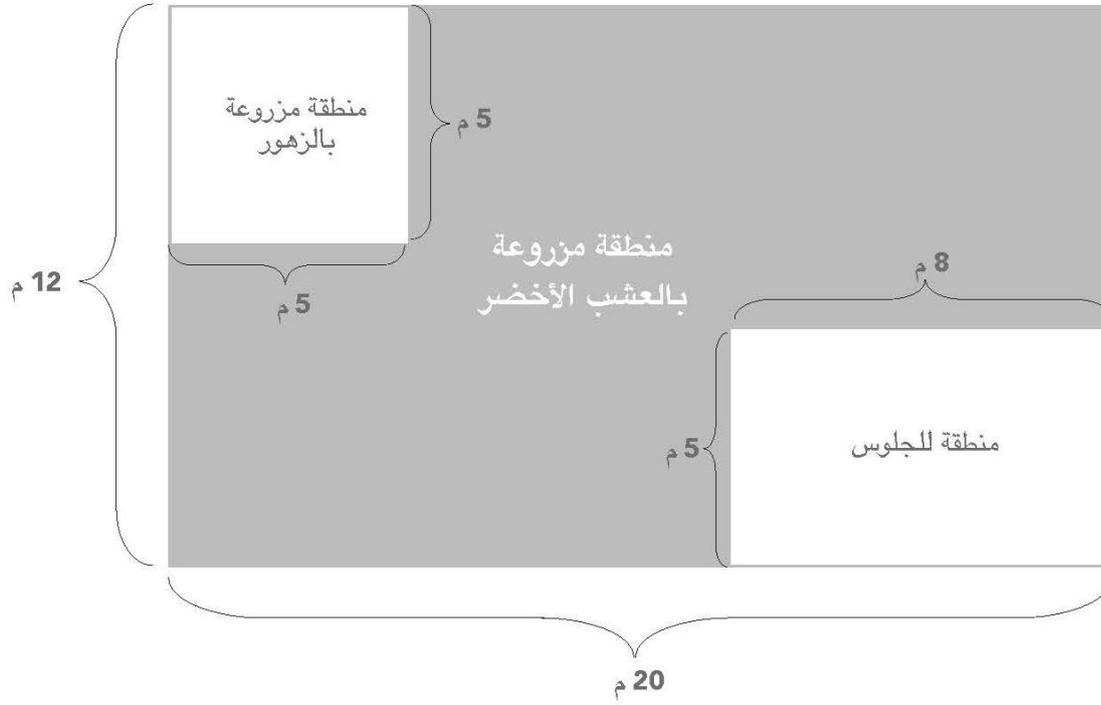
حَوِّط "نعم" أو "لا" بجانب كلِّ شكل لِتُبَيِّن هل يوجد أو لا يوجد له تماثل انعكاسي.

هل يوجد للشكل تماثل انعكاسي؟	الشكل	
نعم / لا		.1
نعم / لا		.2
نعم / لا		.3

ارسم مثلثاً منفرج الزاوية بحيث تكون القطعة المُعطاة أحد أضلاعه.



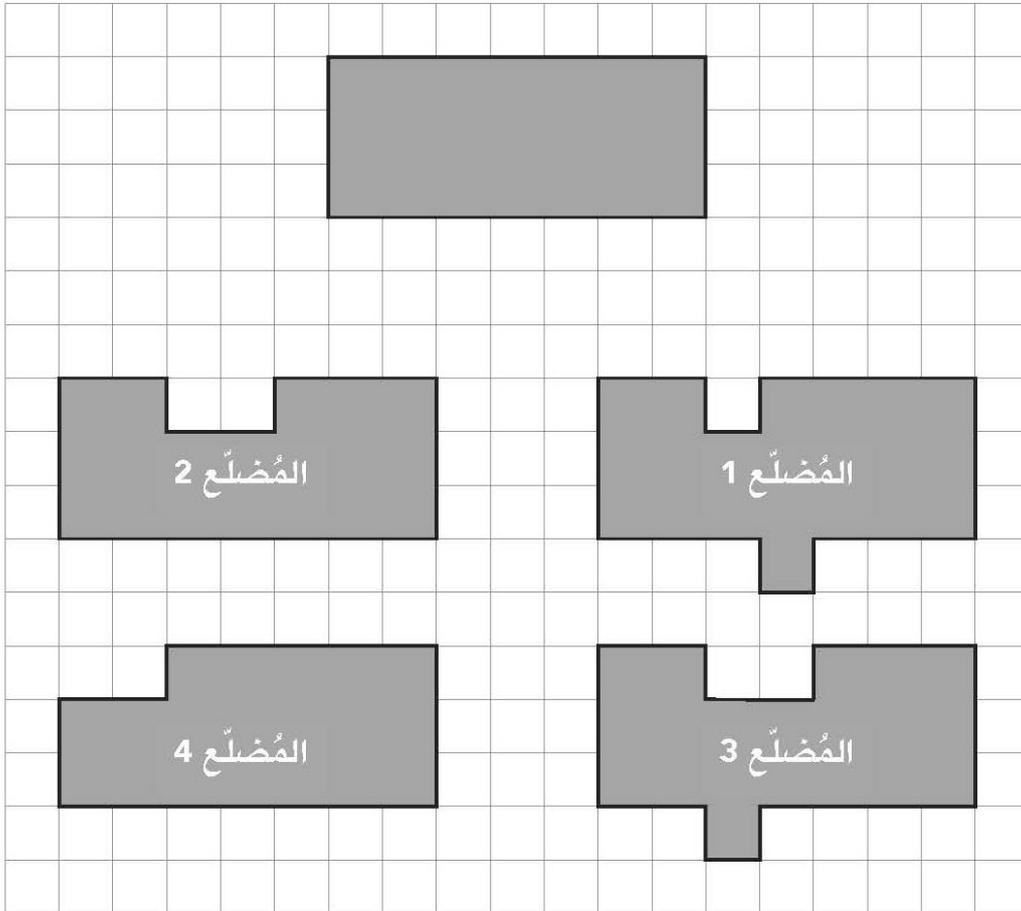
أمامك رسمٌ مُصَغَّرٌ لساحة على شكل مُستطيل.  
المنطقة الرمادية في الرسم مزروعة بالعشب الأخضر.



ما هي مساحة المنطقة المزروعة بالعشب الأخضر؟  
بيِّن طريقة الحل.

الجواب: \_\_\_\_\_ م<sup>2</sup>

أمامك مُستطيل وتحتّه 4 مُضلّعات.



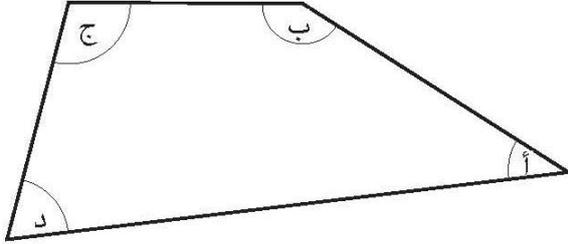
أ. أي مُضلّع من بين المُضلّعات التي تظهر في الرسم مساحتُهُ مُساوية لمساحة المستطيل؟

الجواب: المُضلّع \_\_\_\_\_

ب. أيّ مُضلّع من بين المُضلّعات التي تظهر في الرسم مُحيطُهُ مُساوٍ لمُحيط المستطيل؟

الجواب: المُضلّع \_\_\_\_\_

أي زاوية هي الزاوية الأصغر في الرسم الذي أمامك؟



1  الزاوية "أ"

2  الزاوية "ب"

3  الزاوية "ج"

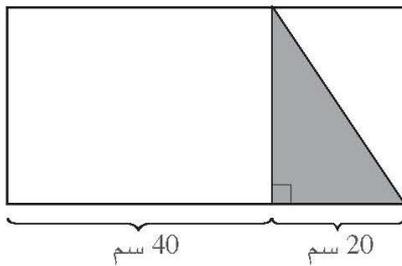
4  الزاوية "د"

رَسَمَت أميرة مثلثًا على ورقة مستطيلة الشكل، ثم لَوَّنَت مساحة المثلث باللون الرمادي.

في الرسم المُصَغَّر الذي أمامك تظهر ورقة أميرة والمثلث المُلوَّن.

أي جزء من مساحة الورقة لَوَّنَت أميرة؟

ورقة أميرة



1  مساحة الورقة  $\frac{1}{6}$

2  مساحة الورقة  $\frac{1}{5}$

3  مساحة الورقة  $\frac{1}{4}$

4  مساحة الورقة  $\frac{1}{3}$

رَسَمَتِ المَعْلَمَةُ على اللوح شكلاً رباعياً، جميع أضلاعه مُتساوية، ولكنّه ليس مربعاً.

ما هو الشكل الرباعيّ الذي رسمته المعلمة؟

الجواب: \_\_\_\_\_

في أيّ شكل من الأشكال الرباعيّة التالية، القُطران مُتساويان دائماً؟

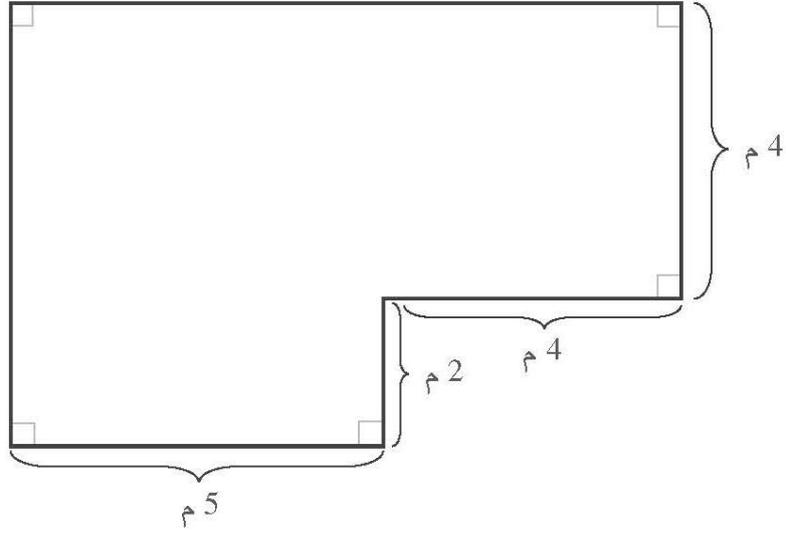
1  المُعيّن

2  شبه المُنحرف

3  مُتوازي الأضلاع

4  المُستطيل

أمامك رَسْمٌ مُصَغَّرٌ لِمُضَلَّعٍ.



أ. ما هو مُحِيط المُضَلَّع؟

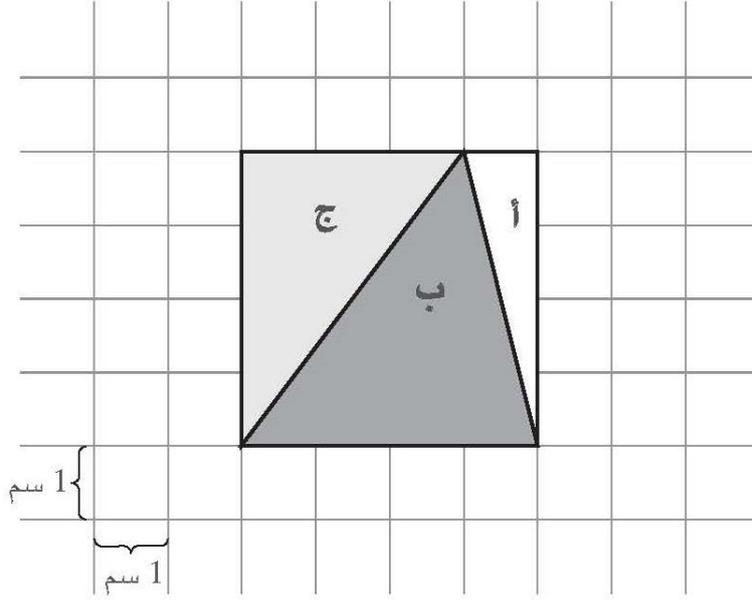
الجواب: \_\_\_\_\_ م

ب) ما هي مساحة المُضَلَّع؟

يَبِّينُ طريقةَ الحَلِّ.

الجواب: \_\_\_\_\_ م<sup>2</sup>

في الرسم الذي أمامك يوجد مربع، وفي داخله ثلاثة مثلثات: "أ"، "ب"، "ج".



أ. ما هي مساحة المثلث "أ"؟

بيّن طريقة الحل.

الجواب: \_\_\_\_\_ سم<sup>2</sup>

ب. مساحة المثلث "ب" هي:

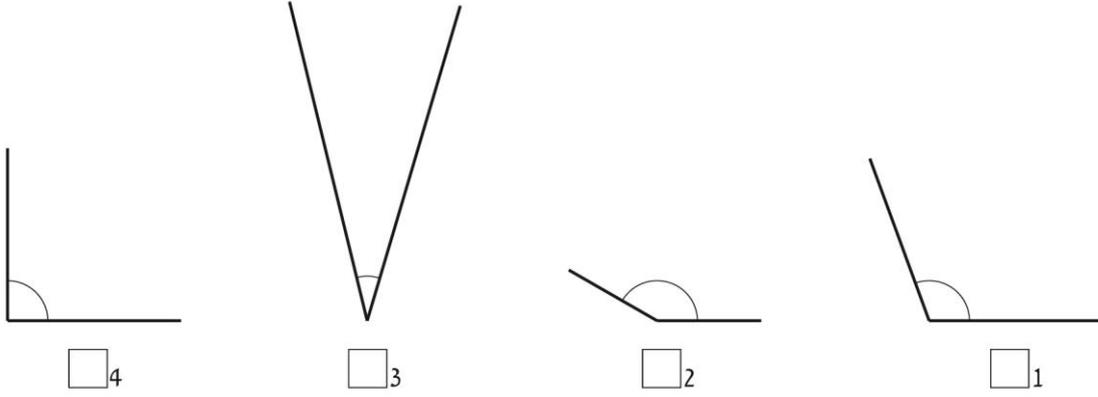
1   $\frac{1}{2}$  مساحة المربع.

2   $\frac{1}{3}$  مساحة المربع.

3   $\frac{1}{4}$  مساحة المربع.

4   $\frac{1}{5}$  مساحة المربع.

أي زاوية من بين هذه الزوايا هي الأصغر؟



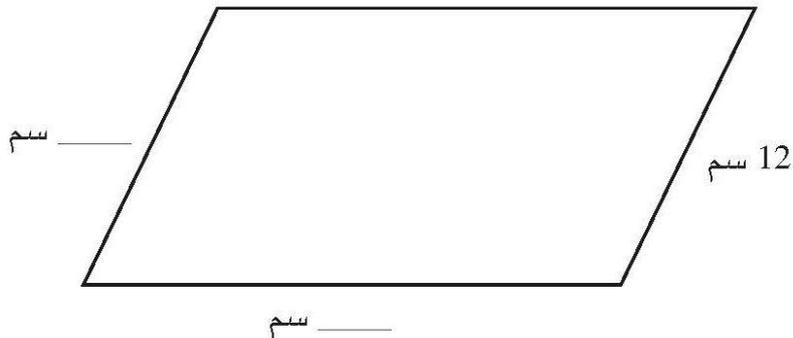
كم زاوية مُنفرجة يُمكن أن تكون في المثلث؟

- 1  زاوية مُنفرجة واحدة
- 2  زاويتان مُنفرجتان
- 3  ثلاث زوايا مُنفرجة
- 4  لا يُمكن أن تكون في المثلث زاوية مُنفرجة

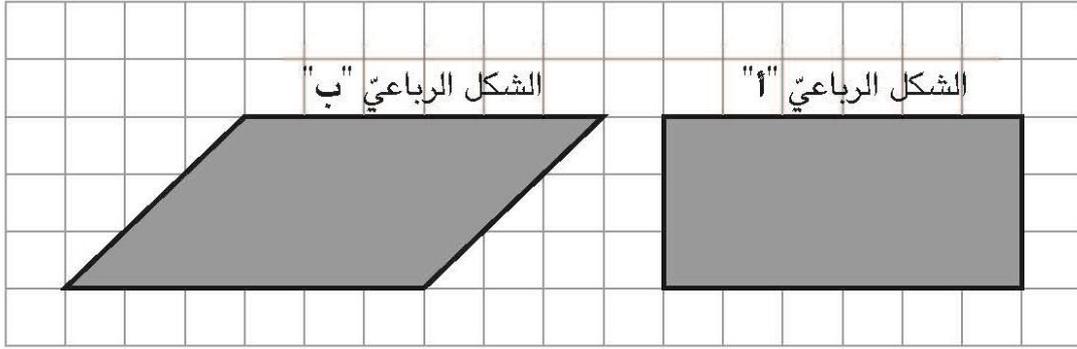
أمامك رَسْم مُصغَّر لمتوازي أضلاع. محيط متوازي الأضلاع هو 66 سم.

اكتب أطوال الأضلاع الناقصة في الرسم.

سم \_\_\_\_\_



أمامك رَسْمان لشكْلَيْن رباعيَّين.



أكْمِل: مساحة الشكل الرباعيّ "أ" \_\_\_\_\_ مساحة الشكل الرباعيّ "ب".

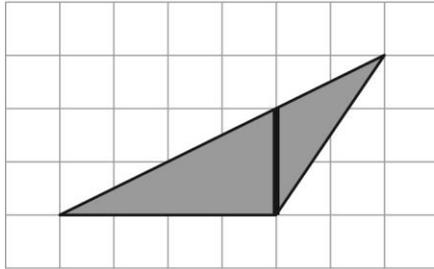
أكبر من / تُساوي / أصغر من

اشرح إجابتك.

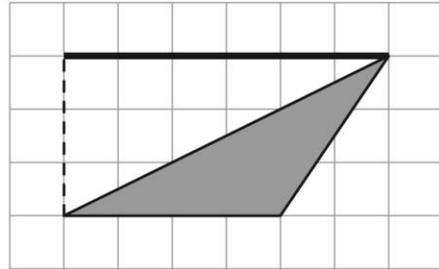
أمامك رسوم لـ 4 مثلثات رماديّة.

في أيّ رَسْم القطعة السوداء الغامقة هي ارتفاع على أحد أضلاع المثلث؟

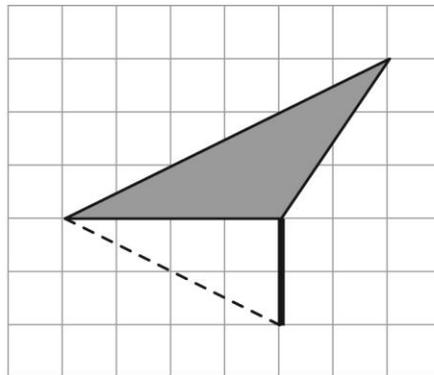
2



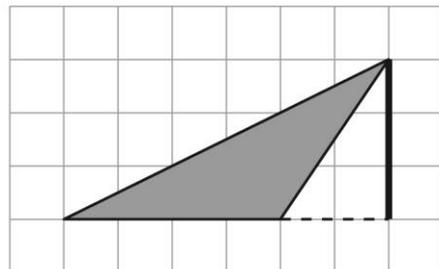
1



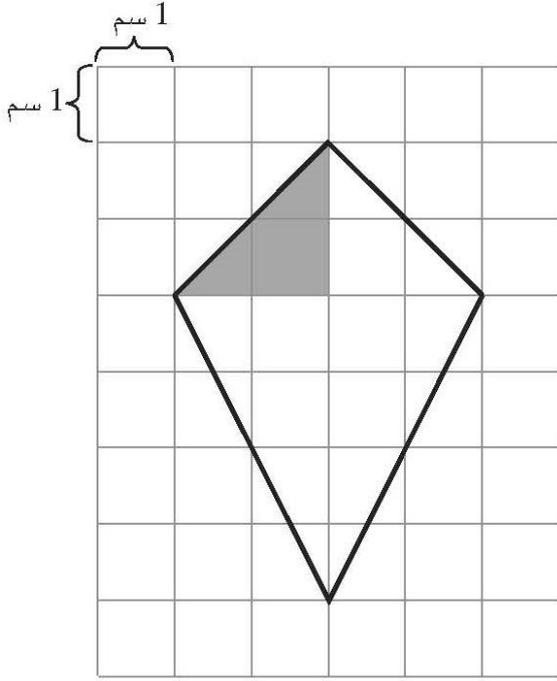
4



3



أمامك رَسْم لشكل رباعيّ.



أ. ما اسم الشكل الرباعيّ؟

الجواب:

ب. ما هي مساحة المثلث الرماديّ؟

الجواب: \_\_\_\_\_ سم<sup>2</sup>

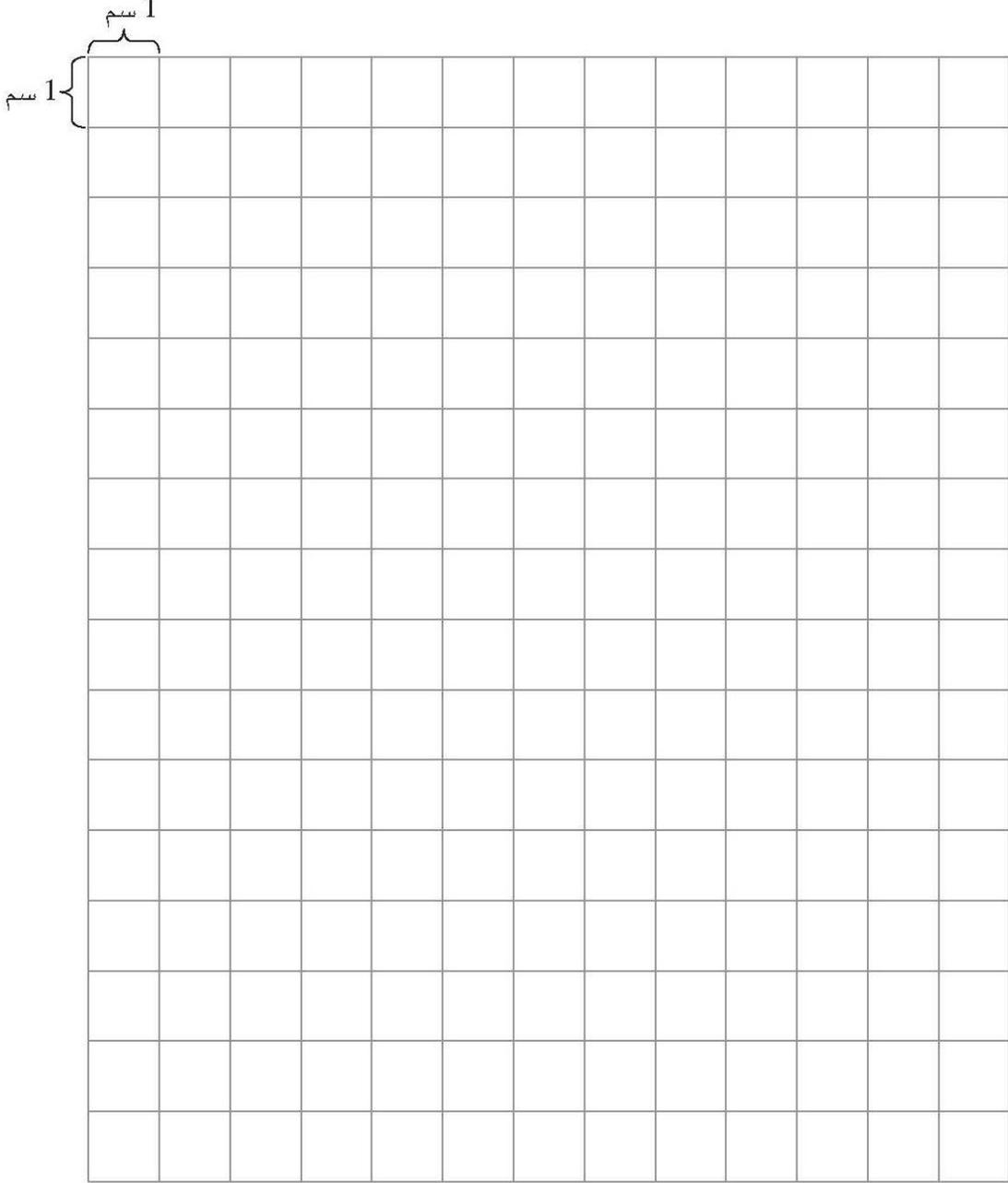
ج. ما هي مساحة الشكل الرباعيّ كلّهُ؟

بيّن جميع مراحل الحلّ.

الجواب: \_\_\_\_\_ سم<sup>2</sup>

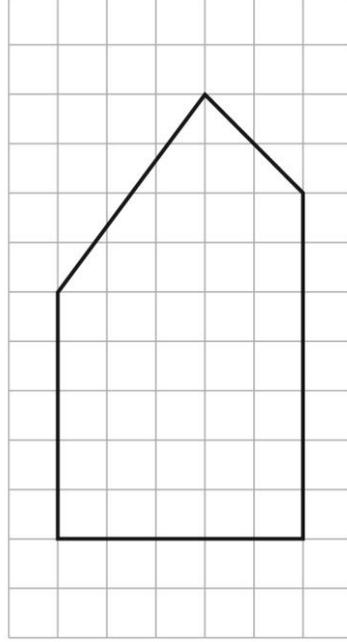
ارسُم على شبكة المربّعات التي أمامك شكلاً بحسب الشروط التالية:

- الشكل يجب أن يتكوّن من مستطيل ومن مثلث مُتساوي الساقين مُلتصق به، كما يظهر في المثال الذي أمامك.
- أطوال أضلاع المستطيل يجب أن تكون 4 سم و 8 سم.
- مساحة الشكل كلّه يجب أن تكون 40 سم<sup>2</sup>.



## ميتساف 2017

أشير إلى زاوية منفرجة واحدة في المضلع التالي.

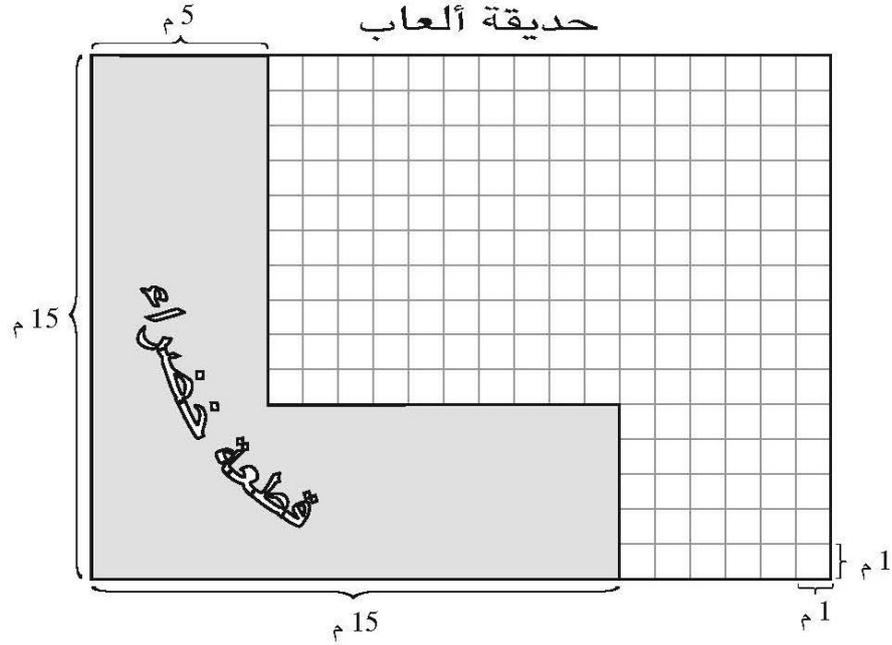


في كلّ سطر في الجدول التالي يوجد رسم لشكل رباعيّ. أشير، في كلّ سطر، إلى عائلة أو عائلات الأشكال الرباعيّة التي ينتمي إليها الشكل الرباعيّ. انتبه: الشكل الرباعيّ الأول في الجدول هو مثال.

مربّعات	معيّنات	مستطيلات	متوازيات أضلاع	العائلة الشكل الرباعيّ
		✓	✓	

مثال:

أمامك رسم مُصغَّر لحديقة ألعاب مستطيلة الشكل، وفي داخلها قطعة خضراء (مزرعة بالعشب الأخضر).



أ. ما هي مساحة القطعة الخضراء؟  
بيِّن طريقة الحل.

الجواب: \_\_\_\_\_ م<sup>2</sup>

هناك خطة لإقامة بركة أسماك مستطيلة الشكل، مساحتها 20 م<sup>2</sup>، في المنطقة التي ليست خضراء.

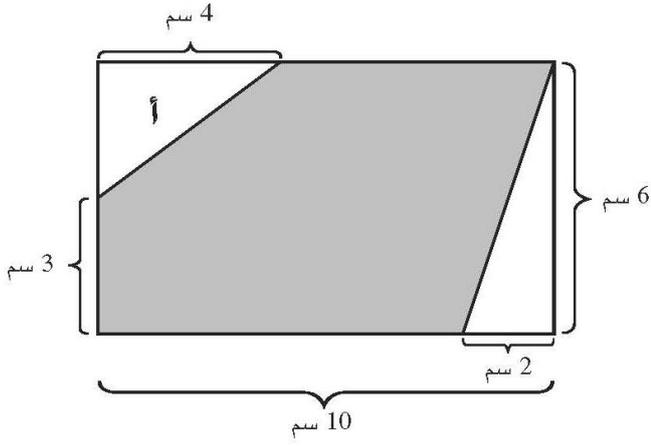
1. اقترح أطوالاً ممكنة لأضلاع بركة الأسماك، تكون ملائمة للقياسات التي في الرسم.

طول أحد الأضلاع \_\_\_\_\_ م، وطول الضلع المجاور له \_\_\_\_\_ م.

2. ارسم بركة الأسماك على رسم حديقة الألعاب بحسب الأطوال التي اقترحتها.

3. ما هو محيط بركة الأسماك التي اقترحتها؟

الجواب: \_\_\_\_\_ م



أمامك رسم مُصَغَّر لمستطيل  
وفي داخله عدّة مضلّعات.  
أ. ما هي مساحة المثلث المُشار إليه  
بالحرف "أ"؟

الجواب: \_\_\_\_\_ سم<sup>2</sup>

ب. ما هي مساحة المضلّع الرمادي؟  
بيّن جميع خطوات الحلّ.

الجواب: \_\_\_\_\_ سم<sup>2</sup>