

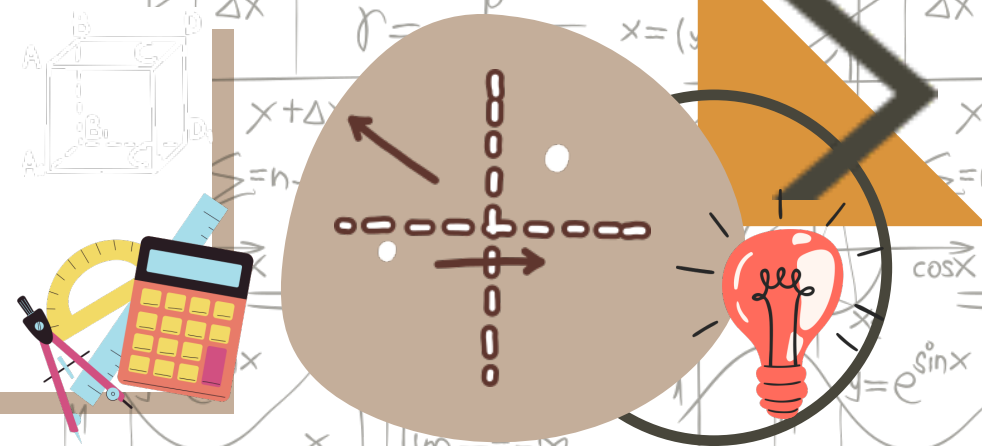
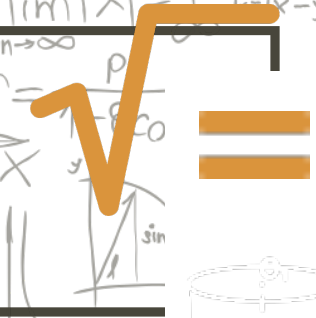
الدرس ٨ - ١



الفصل (٨) القياس : المساحة والمجموع



مساحات الأشكال المركبة





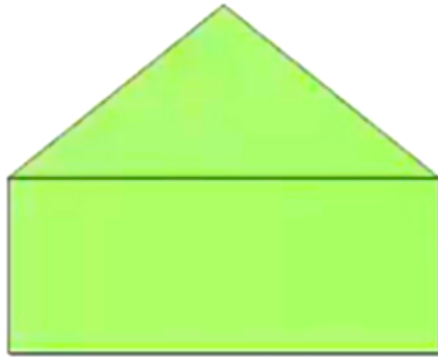
1-Λ

سَمَّ الأشكال التالية :





ماذا لو اجتمع شكلين أو أكثر في شكل واحد !!

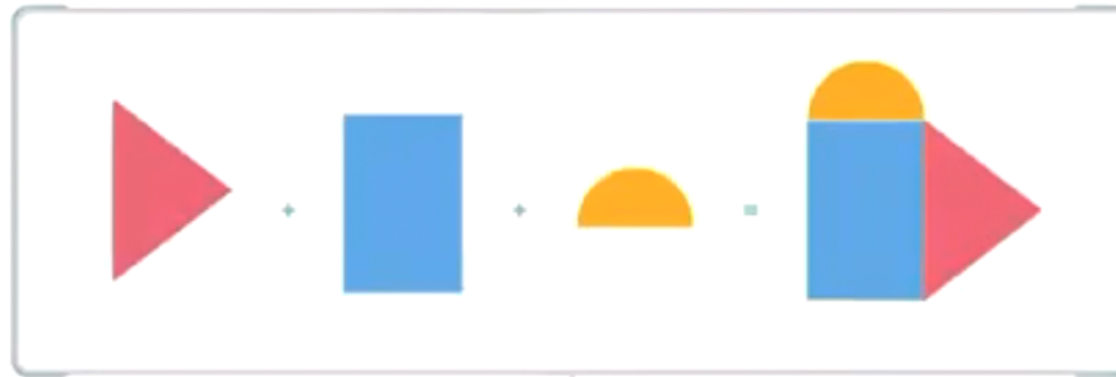


ماذا نسمي هذا الشكل؟

☒☒



أستعد



مساحة متوازي الأضلاع

$م = ق \times ع$

مساحة شبه المنحرف

$م = \frac{1}{2} \times (ق_1 + ق_2) \times ع$

مساحة المثلث

$م = \frac{1}{2} \times ق \times ع$

مساحة الدائرة

$م = ط \times ر$



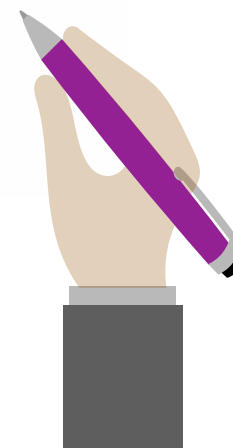
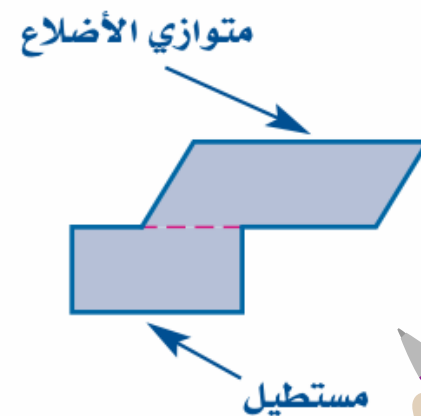
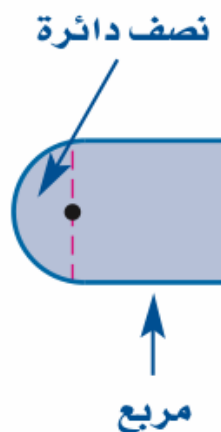
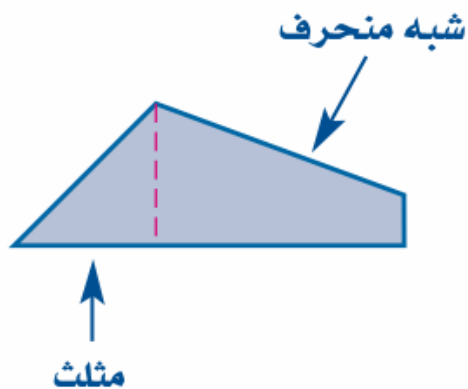
مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

مما يتكون الشكل المركب ؟



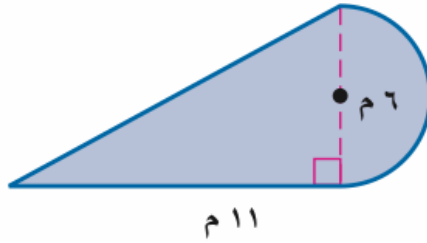
يتكون الشكل المركب من شكلين بسيطين أو أكثر.



مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

إيجاد مساحة شكل مركب ☒



أوجد مساحة الشكل المركب المجاور.

يمكن تقسيم الشكل إلى نصف دائرة ومثلث.

مساحة المثلث

مساحة نصف الدائرة

$$م = \frac{1}{2} \times ١١ \times ٦$$

$$م = \frac{1}{2} \times \pi \times ٦^2$$

$$م = \frac{1}{2} \times ١١ \times ٦$$

$$م = \frac{1}{2} \times \pi \times ٣^2$$

$$م = ٣٣$$

$$م \approx ١٤,١$$

مساحة الشكل $\approx ١٤,١ + ٣٣ = ٤٧,١$ مترًا مربعًا.

مثال:



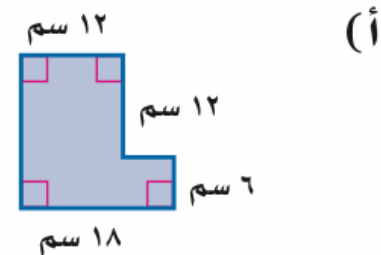
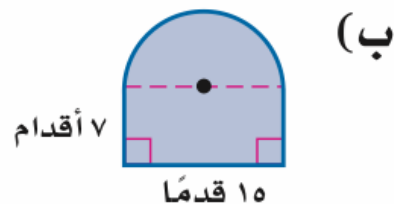
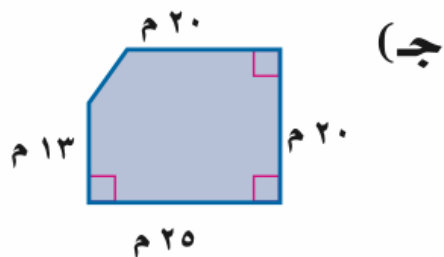
مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

تحقق من فهمك :



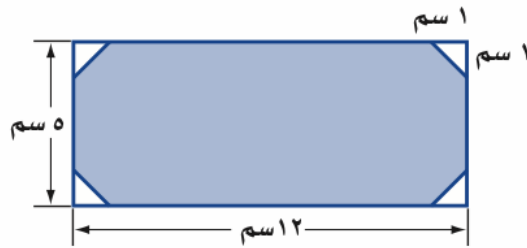
أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:



مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

إيجاد مساحة المنطقة المظلمة



في الشكل المجاور، قُصَّت أربعة مثلثات متطابقة من مستطيل، أوجد مساحة المنطقة المظلمة، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة.

مثال:

أوجد مساحة المستطيل واطرح مساحة المثلثات الأربعة.

مساحة المثلثات

مساحة المستطيل

$$4 \times \left(\frac{1}{2} \times 1 \times 1 \right) = 2 \text{ م}^2$$

$$L \times E = 12 \times 5 = 60 \text{ م}^2$$

$$C = 1, E = 5$$

$$4 \times \left(\frac{1}{2} \times 1 \times 1 \right) = 2 \text{ م}^2$$

$$L = 12, E = 5$$

$$12 \times 5 = 60 \text{ م}^2$$

بسط.

بسط.

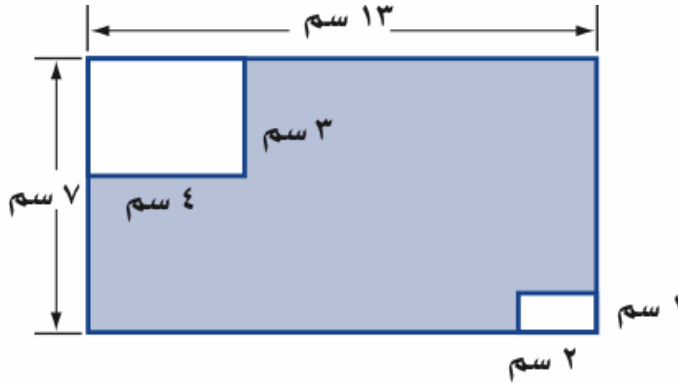
$$60 - 2 = 58 \text{ م}^2$$

$$\text{مساحة المنطقة المظلمة} = 60 - 2 = 58 \text{ م}^2$$

مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

تحقق من فهمك :

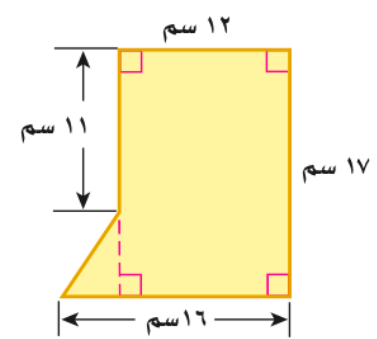
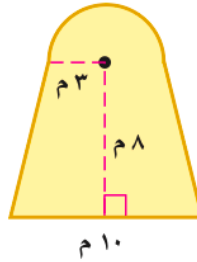


هـ) قُصّ مستطيلان من مستطيل كما في الشكل المجاور، أوجد مساحة المنطقة المظللة، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة .



تأكد:

أوجد مساحة الشكلين الآتيين، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:



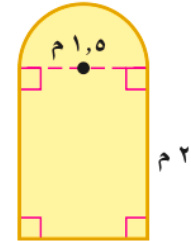
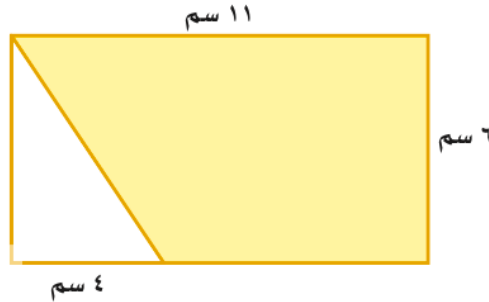


مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

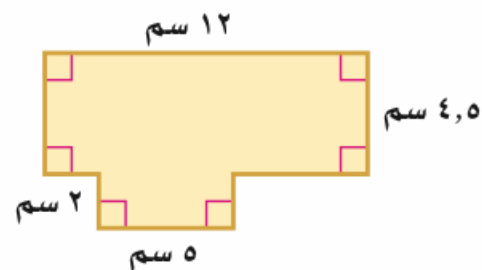
تأكد:

- ٣ **نوافذ:** صُممت نافذة كما في الشكل ٤ بين الشكل أدناه مستطيلاً قُصّ منه مثلث. أوجد مساحة المنطقة المظللة.
- ٤ **أدناه،** فما مساحتها بالمتر المربع؟



1-Λ

أوجد مساحة الأشكال المركّبة الآتية، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:



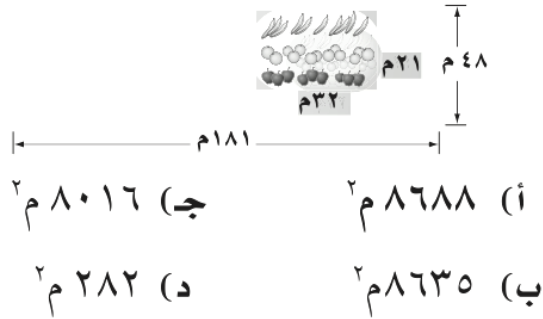
مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

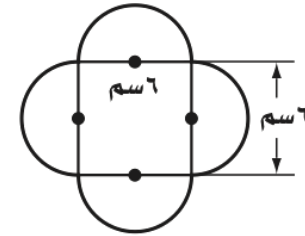


تدريب على إختبار :

بيّن الشكل أدناه مزرعة خضراوات مستطيلة الشكل طولها ١٨١ م، وعرضها ٤٨ م، زُرِعَ منها جزء مستطيل الشكل طوله ٣٢ م وعرضه ٢١ م بالفواكه . ما مساحة الجزء المزروع بالخضراوات؟



ما المساحة الكلية للشكل أدناه؟



- (أ) ٩٢,٩ سم^٢ (ب) ٦٤,٣ سم^٢
(ج) ٥٦,٥ سم^٢ (د) ٣٦,٠ سم^٢



مساحات الأشكال المركبة

٨ - ١

تعلمنا اليوم

غلق الدرس:



يتكون الشكل المركب من شكلين أو أكثر

لإيجاد مساحة الشكل المركب اتبع الآتي

قسّمه إلى أشكال يسهل إيجاد مساحتها

أوجد مجموع هذه المساحات