

قياس المحيط

٩ - ٢

تأكد

قَدِّرْ مُحِيطَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثالان ١، ٢



التقدير = ٣٢ سم تقريباً.

المحيط الحقيقي :

الطريقة الأولى: (اجمع أطوال أضلاع الشكل)

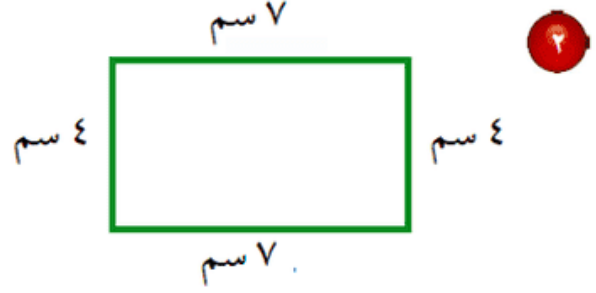
$$\text{المحيط} = ٨ + ٨ + ٨ + ٨ = ٣٢ \text{ سم}$$

الطريقة الثانية: (اضرب طول أحد الأضلاع في ٤)

لأنه مربع وأطوال أضلاع المربع كلها متساوية.

المحيط = طول الضلع × ٤

$$\text{مح} = ٨ \times ٤ = ٣٢ \text{ سم}$$



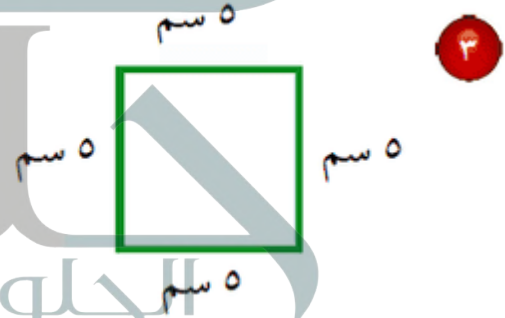
التقدير = ٢٢ سم تقريباً.

المحيط بالضبط: أوجد ضعف الطول وضعف العرض لأنه مستطيل، ثم أجمع.

$$\text{المحيط} = (٢ \times \text{ط}) + (٢ \times \text{ع})$$

$$= (٧ \times ٢) + (٤ \times ٢) =$$

$$= ١٤ + ٨ = ٢٢ \text{ سم.}$$



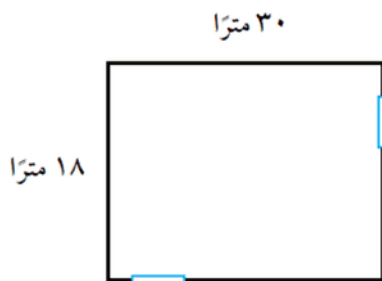
التقدير = ٢٠ سم تقريباً.

المحيط = ٤ × طول الضلع

$$\text{مح} = ٤ \times ٥ = ٢٠ \text{ سم.}$$

٤ قام عَبْدُ اللَّهِ ببناء سور لِمَنْزِلِهِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ.

ما مُحيطُ سور مَنْزِلِ عَبْدِ اللَّهِ؟



محيط المنزل

$$(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(١٨ \times ٢) + (٣٠ \times ٢) =$$

$$= ٦٠ + ٣٨ = ٩٦ \text{ مترًا.}$$

٥ ما مُحيطُ مُرَبَّعٍ طَوْلُ ضِلْعِهِ ٤ سَنْتِمِترَاتٍ؟

محيط مربع طول ضلعه ٤ سم = طول الضلع $\times ٤$

$$= ٤ \times ٤ = ١٦ \text{ سنتمترات.}$$

تَحَدَّثْ اشرح الطَّرِيقَتَيْنِ الْمُستَعْمَلَتَيْنِ لِإِيجادِ مُحيطِ المُستطِيلِ.

مَا الطَّرِيقَتَانِ الْمُستَعْمَلَتَانِ لِإِيجادِ مُحيطِ المُرَبَّعِ؟

hulul.online

الحل

إيجاد محيط المستطيل:

الطريقة الأولى: جمع أطوال الأضلاع (ع+ط+ع+ط)

الطريقة الثانية: أوجد ضعف الطول وضعف العرض، ثم اجمع (ع٢+ط٢)

إيجاد محيط المربع :

الطريقة الأولى: جمع أطوال الأضلاع (ع+ع+ع+ع)

الطريقة الثانية: اضرب طول أحد الأضلاع في ٤ (٤ \times طول الضلع).

قَدِّرْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثالان ١، ٢



التقدير = ٢٨ م.

المحيط بالضبط: أوجد ضعف الطول وضعف العرض، ثم اجمع.

$$\text{المحيط} = (ط \times ٢) + (ع \times ٢)$$

$$(٦ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$= ١٢ + ١٦ = ٢٨ \text{ م.}$$

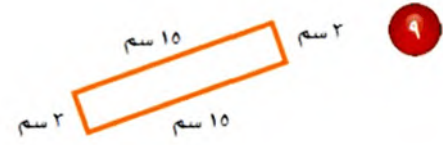


التقدير = ٤٨ سم تقريباً.

المحيط بالضبط: اضرب طول أحد الأضلاع في ٤ لأنه مربع وأطوال أضلاع المربع كلها متساوية.

$$\text{المحيط} = \text{طول الضلع} \times ٤$$

$$= ١٢ \times ٤ = ٤٨ \text{ سم.}$$

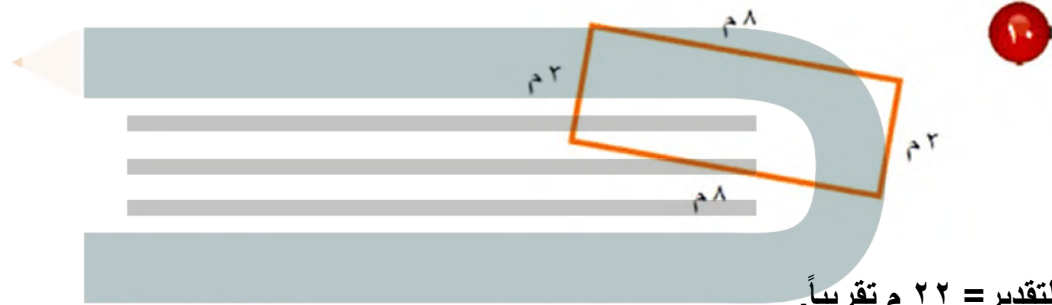


التقدير = ٣٦ سم تقريباً.

$$\text{المحيط بالضبط} = (ع \times ٢) + (ط \times ٢)$$

$$(٣ \times ٢) + (١٥ \times ٢) =$$

$$= ٦ + ٣٠ = ٣٦ \text{ سم.}$$



التقدير = ٢٢ م تقريباً.

$$\text{المحيط بالضبط} = (ع \times ٢) + (ط \times ٢)$$

$$(٣ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$= ٦ + ١٦ = ٢٢ \text{ م.}$$



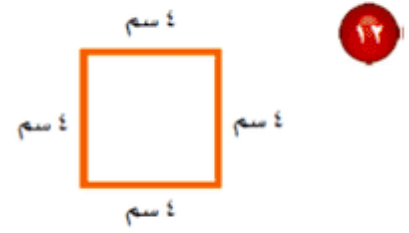
التقدير = ٣٢ سم تقريباً.

المحيط بالضبط

$$(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(٦ \times ٢) + (١٠ \times ٢) =$$

$$= ١٢ + ٢٠ = ٣٢ \text{ سم.}$$



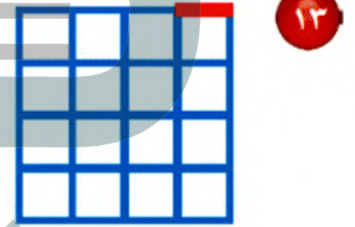
التقدير = 12 سم تقريباً.

المحيط بالضبط

= طول الضلع $\times 4$

= $4 \times 4 = 16$ سم.

قَدِّرْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالْوَحْدَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الشَّكْلِ:



التقدير = 16 وحدة تقريباً.

المحيط بالضبط = طول الضلع $\times 4 = 4 \times 4 = 16$ وحدة.

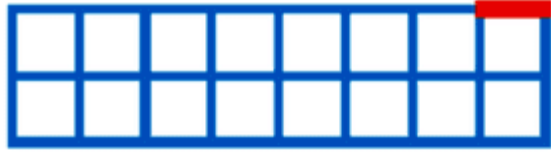


التقدير = 12 وحدة تقريباً.

المحيط بالضبط

= طول الضلع $\times 4$

= $4 \times 3 = 12$ وحدة



١٥

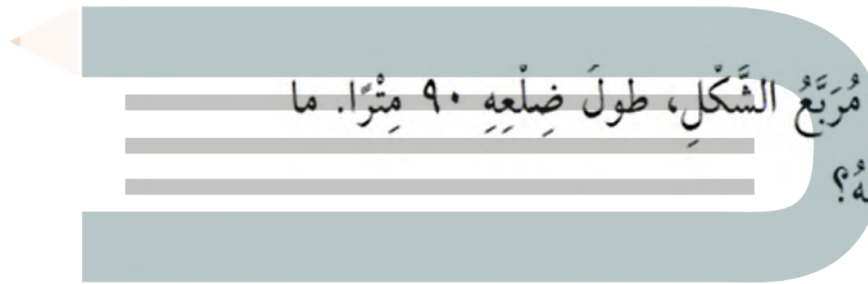
التقدير = ٢٠ وحدة تقريباً.

المحيط بالضبط

$$(ع \times ٢) + (ط \times ٢) =$$

$$(٢ \times ٢) + (٨ \times ٢) =$$

$$= ١٦ + ٤ = ٢٠ وحدة.$$



١٦
حَقْلٌ مُرَبَّعٌ الشَّكْلِ، طَوْلُ ضِلْعِهِ ٩٠ مِثْرًا. ما
مُحِيطُهُ؟

محيطه = طول الضلع \times ٤

$$= ٩٠ \times ٤ = ٣٦٠ متر$$

١٧
مَلْعَبٌ مُسْتَطِيلُ الشَّكْلِ، طَوْلُهُ ٨٢ مِثْرًا، وَعَرْضُهُ
٤٥ مِثْرًا. ما مُحِيطُهُ؟

محيطه = $(ع \times ٢) + (ط \times ٢)$

$$= (٨٢ \times ٢) + (٤٥ \times ٢) = ١٦٤ + ٩٠ = ٢٥٤ متر.$$

مسألة من واقع الحياة



مساجد: تهتم حكومتنا الرشيدة ببناء المساجد وتوسعتها والعناية بها وتهيئتها.

مسجد طوله ٦٩ مترًا، وعرضه ٣١ مترًا، وترغب الحكومة في توسعته؛ ليتسع لعدد أكبر من المصلين.

١٨ ما محيط المسجد قبل التوسعة؟

١٩ إذا تضاعف كل من طول المسجد وعرضه بعد التوسعة.

فهل يتضاعف محيطه؟ فسّر إجابتك.

١٨ محيطه قبل التوسعة = $(٢ \times ط) + (٢ \times ع)$

= $(٢ \times ٦٩) + (٢ \times ٣١)$

= $١٣٨ + ٦٢ = ٢٠٠$ متر.

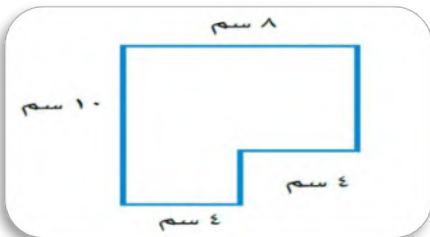
١٩ نعم لأن المحيط بعد التوسعة = $(٢ \times ١٣٨) + (٢ \times ٦٢)$

= $٢٧٦ + ١٢٤ = ٤٠٠$ متر.

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ **مسألة مفتوحة:** اشرح كيف تجد محيط الشكل المجاور.

نستفيد من القياسات المبينة على الشكل لحساب أطوال الأضلاع المجهولة ثم نجمع أطوال الأضلاع لنجد المحيط.



أول طول ضلع مجهول = $٨ - ٤ = ٤$ سم .

ثاني ضلع مجهول = $١٠ - ٤ = ٦$ سم .

المحيط = $١٠ + ٨ + ٦ + ٤ + ٤ + ٤ = ٣٦$ سم .

إِذَا ضَاعَفْتَ قِيَاسَ كُلِّ ضِلْعٍ فِي مُرَبَّعٍ، فَهَلْ
سَيَتَضَاعَفُ مُحِيطُهُ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

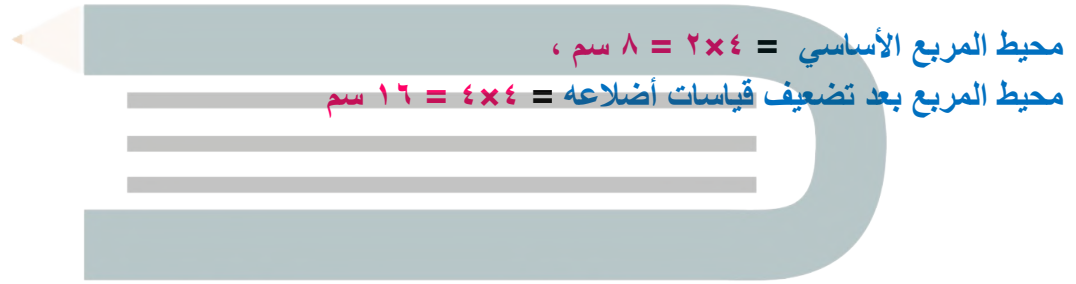


محيط المربع = ٤ × ط ١

ط ٢ = ٢ ط ١ ← المحيط الجديد = ٤ ط ٢ = ٤ × ٢ ط ١ = ٨ ط ١ = ٢ × ٤ ط ١ محيط المربع الأول.

← نعم يتضاعف محيط المربع بمضاعفة أطوال أضلاعه

مثال للتوضيح .



تدريبي على اختبار

٢٢ اختر الوحدة المناسبة لقياس المسافة
من شمال إلى جنوب المملكة العربية
السعودية. (الدرس ٩-١)



(ب) متر

(أ) سنتيمتر

(د) كيلومتر

(ج) ملليمتر

الملمتر و السنتيمتر و المتر وحدات قصيرة لقياس أبعاد الدول التي تتسع لملايين البشر — الإجابة الصحيحة هي (د) كيلومتر

٢٣ إذا كان طول ضلع كل مربع في الشكل التالي
يمثل ١ سم، فما محيط الشكل؟ (الدرس ٩-٢)



(ب) ١٢ سم

(أ) ٧ سم

(د) ٢٠ سم

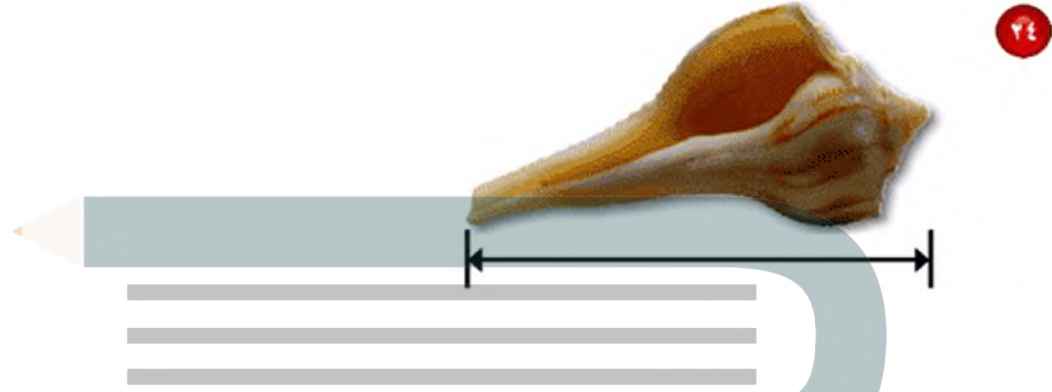
(ج) ١٤ سم

$$\text{مح} = (٢ \times ط) + (٢ \times ع) = (٢ \times ٤) + (٢ \times ٣) = ٨ + ٦ = ١٤ \text{ سم}$$

— الإجابة الصحيحة هي (ج) ١٤ سم

مراجعة تراكمية

أوجد قياس طول كلٍّ من الأشياء التالية إلى أقرب سنتيمتر. (الدرس ٩-١)



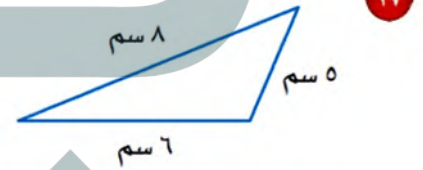
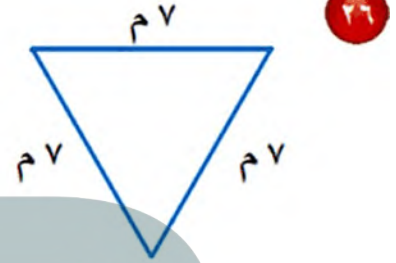
أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ٨ سم.



أضع المسطرة بمحاذاة حافة الشكل، بحيث يقع الـ (٠) على طرف الحافة، ثم أقيس طول هذا الشكل إلى أقرب سنتيمتر، فأجد أنه يساوي ١١ سم.

صَنَّفْ كُلَّ مَثَلٍ مِمَّا يَأْتِي إِلَى: حادّ الزوايا، أو قائم الزاوية، أو منفرج الزاوية، وإلى متطابق الضلعين، أو متطابق الأضلاع، أو مختلف الأضلاع. (الدرس ٨-٥)

حاد الزوايا ، متطابق الأضلاع .



منفرج الزوايا مختلف الأضلاع .



قائم الزاوية ، مختلف الأضلاع

حاد الزوايا ، متطابق الضلعين .

