

## المحيط Perimeter

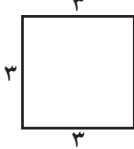


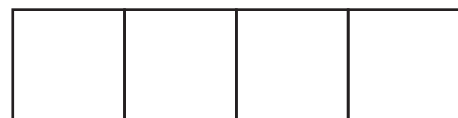

٢-٤

سوف تتعلّم : كيفية حساب محيط شكل هندسي .

نشاط :



في كلّ صفّ من صفوف الجدول التالي مجموعة من المربّعات والتي طول ضلع كلّ منها ٣ وحدات طولية . أكمل الجدول بعد إضافة المربّع نفسه في كلّ مرة .

عدد المربّعات	الرسم	محيط الشكل الناتج
١		١٢
٢		١٨
٣		٢٤
٤		٣٠
٥		٣٦

العبارات والمفردات :

المحيط ( مح )  
Perimeter

تذكّر أنّ :

المحيط هو : مجموع  
أطوال الأضلاع  
الخارجية للشكل .

معلومات مفيدة :

يقوم ملاكوا العقارات  
بحساب محيط العقار  
عند بناء أسوار  
لعقاراتهم .



١ أكمل الجدول .

٢ محيط المربّع هو ١٢ وحدة طولية . لماذا لا يزيد المحيط ١٢ وحدة طولية أخرى بعد إضافة مربّع جديد ؟

لأنّ المحيط هو مجموع أطوال الأضلاع الخارجية .

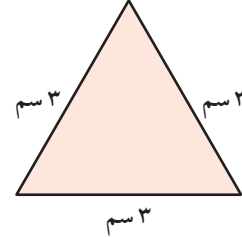
٣ ما محيط الشكل الناتج عند إضافة ٥ مربّعات ؟ ماذا تلاحظ ؟

٣٦ أي يزيد ٦ وحدات طول كلّما أضفنا مربّعاً .

## تدرب (١) :

أوجد محيط كلٍّ من الأشكال الهندسية التالية :

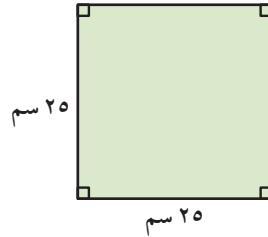
١



$$\text{المحيط} = ٣ + ٣ + ٣$$

$$= ٩ \text{ سم}$$

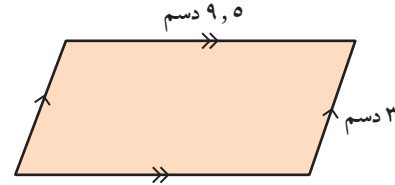
٢



$$\text{المحيط} = ٢٥ + ٢٥ + ٢٥ + ٢٥$$

$$= ١٠٠ \text{ سم}$$

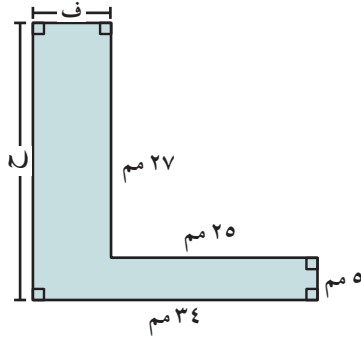
٣



$$\text{المحيط} = ٩,٥ + ٩,٥ + ٣ + ٣$$

$$= ٢٥ \text{ دسم}$$

٤



$$\text{المحيط} = ٣٤ + ٢٧ + ٢٥ + ٢٥ + ٥$$

$$= ١٣٢ \text{ سم}$$

### تذكر أن :

الشكل المنتظم هو كلّ مضلع فيه الأضلاع متطابقة والزوايا متطابقة .

### ملاحظة :

يمكنك تعيين طول ضلع مجهول من ملاحظة طول الضلع المقابل له .

### مثال :



أراد أحمد زراعة أشجار حول مزرعته المستطيلة الشكل، حيث يبلغ طولها ٢٥٠ مترًا وعرضها ١٧ مترًا. أحسب محيط المزرعة .

إليك طرائق الحل

### • الطريقة الأولى :

$$\begin{aligned} \text{محيط المزرعة} &= ١٧ + ٢٥٠ + ١٧ + ٢٥٠ \\ &= ٥٣٤ \text{ مترًا} \end{aligned}$$

### الطريقة الثانية :

$$\begin{aligned} \text{محيط المزرعة} &= (١٧ + ٢٥٠) \times ٢ \\ &= ٢٦٧ \times ٢ \\ &= ٥٣٤ \text{ مترًا} \end{aligned}$$

أيّ الطريقتين تفضّل ؟

## فكروناقش

- هل لديك طريقة أخرى لحساب محيط الشكل ١ و ٢ في تدرّب (١)؟  
تحقّق من إجابات المتعلّمين.

## تدرّب (٢)

أحسب محيط منطقة مربعة طول ضلعها ٩ م بطريقتين مختلفتين.

$$9 + 9 + 9 + 9 = \text{ح}$$

$$36 \text{ م} =$$

$$9 \times 4 = \text{ح}$$

$$36 \text{ م} =$$

## تمرّن :

١ أوجد المحيط لكل ممّا يلي :

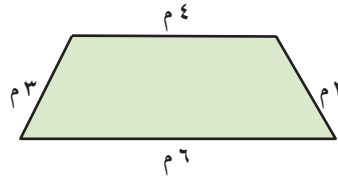
ب



$$9 + 21 + 21 + 9 = \text{ح}$$

$$60 \text{ سم} =$$

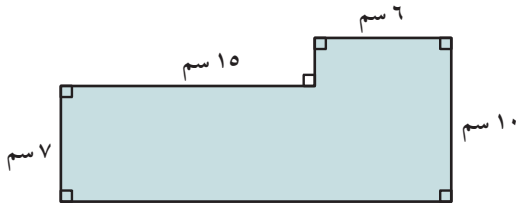
أ



$$3 + 3 + 6 + 4 = \text{ح}$$

$$16 \text{ م} =$$

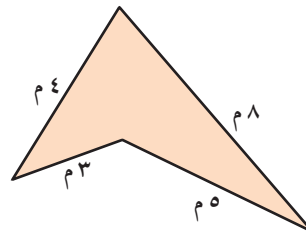
د



$$7 + 15 + 10 + 3 + 6 + 10 = \text{ح}$$

$$62 \text{ سم} =$$

ج



$$3 + 5 + 4 + 8 = \text{ح}$$

$$20 \text{ م} =$$

هـ مربع طول ضلعه ٨, ١ م .  
ج  $٨, ١ \times ٤ = ٣٢, ٢$  م

و شكل ذو سبعة أضلاع متطابقة طول كل ضلع ٣٣ مم .  
ج  $٣٣ \times ٧ = ٢٣١$  مم

٢ أوجد محيط كل شكل مما يلي بالسنتيمتر :

أ مربع طول ضلعه ١٦ مترًا .  
ج  $١٦ \times ٤ = ٦٤$  م = ٦٤٠٠ سم

ب شكل سداسي منتظم طول كل ضلع من أضلاعه ٦, ٨ مم .  
ج  $٦, ٨ \times ٦ = ٤٠, ٨$  مم = ٤٠٨ سم

٣ قام طالب في كلية الهندسة المدنية بتصميم نموذج مشروع لبرج سكني ، حيث قام بتنفيذه على قاعدة مستطيلة الشكل ، مستخدمًا ١٨ مترًا من الشرائط الملونة لإحاطة القاعدة . أعطِ احتماليين لأبعاد قاعدة النموذج ، ثم فسّر إجابتك .

طول القاعدة = ٨ م عرضها = ١ م

أو طول القاعدة = ٧ م عرضها = ٢ م

أو طول القاعدة = ٦ م عرضها = ٣ م

٤ إذا أراد عامل بناء تصميم واجهة أمامية لنافذة متحف على شكل مثلث ، وكان طول ضلعين من أضلاع المثلث ٦ م ، ٨ م وكان محيط النافذة ٢١ م ، فكم طول الضلع الثالث ؟

$٦ + ٨ + س = ٢١$

$س = ٢١ - ١٤ = ٧$

طول الضلع الثالث ٧ م

