

## التعاريف

**المضلع** : شكل مغلق يتكون من 3 اضلاع او اكثر .

**متوازي الاضلاع** : شكل رباعي الاضلاع يكون فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين ومتسويين في الطول .

**المعين** : هو متوازي اضلاع له اربعة اضلاع متساوية .

**القاعدة** : اي ضلع في المضلع

**الارتفاع** : المسافة العمودية بين القاعدة والضلع المقابل .

**الصيغة** : معادلة توضح العلاقة بين كميات معينة .

**شبه المنحرف** : شكل رباعي الاضلاع مكون من زوج من الاضلاع المتوازية .

**الاشكال المطابقة** : اشكال لها نفس الشكل والنسبة .

**المستوى الاحداثي** : شبكة تتكون من محورين افقي وعمودي

**الشكل المركب** : شكل يتكون من اثنين او اكثر من الاشكال المركبة ثنائية الابعاد .

أوجد الأبعاد المجهولة لدى

متوازي الأضلاع

مثال 3 : أوجد البعد المجهول في متوازي الأضلاع .

$$A = 42 \text{ m}^2$$

$$b = 7 \text{ m}$$



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

$$a = b \times h$$

اكتب قانون متوازي الأضلاع

أعرض المساحة باستخدام 42 وعن القاعدة باستخدام 7

$$42 \div 7$$

اقسم المساحة على القاعدة

أوجد الناتج 6 m

## مساحة متوازي الاضلاع

انتذكر ان : متوازي الاضلاع شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين متساويين في الطول .

المفهوم الرئيسي للدرس :-

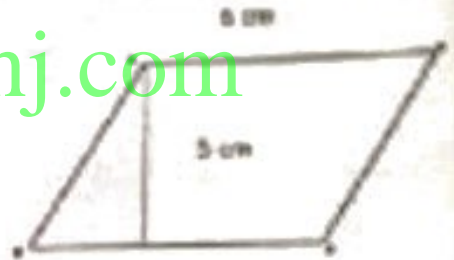
قانون مساحة متوازي الاضلاع

$$a = b \times h$$

مثال 1 : اوجد مساحة متوازي الاضلاع :-

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

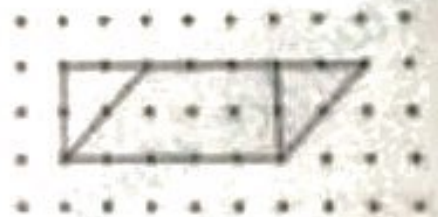
$$30 \text{ cm}^2 = 6 \times 5$$



مثال 2 : اوجد مساحة متوازي الاضلاع :-

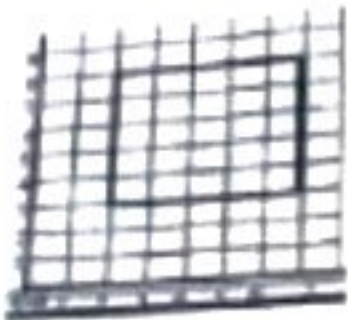
$$a = b \times h$$

$$\text{cm}^2 10 = 5 \times 2$$



تقارن

أوجد مساحة الشكل بلوحات المربعة :-



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

أدوس المثلث هي ( 2 , 7 ) و ( 4 , 3 ) و ( 2 , 2 ) .

أوجد محيط المثلث



ايجاد المساحة :

اوجد مساحة الشكل بالوحدات المربعة



مساحة متوازي الاضلاع

$$3 \times 5 = 15 \text{ وحدة مربعة}$$

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

المضلع على المستوى الاحداثي

ايجاد المحيط :-

مثال 1 . رؤوس المستطيل هي ( 2,5 ) و ( 7,5 ) و ( 7,8 ) و ( 2,8 ) . استخدم الاحداثيات لايجاد محيط الشكل



احسب طول و عرض المستطيل

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

تمارين

افترض انه قد تم ضرب اطوال  
اضلاع متوازي الاضلاع على  
اليسار في 2 .

فما تأثيره على المحيط .



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)



افترض انه قد تم ضرب اطوال  
اضلاع متوازي الاضلاع في 3  
فما تأثيره على المساحة ؟

التأثير على المساحة :-



افتراض انه قد تم ضرب اطوال اضلاع المستطيل على اليسار في 5 . فما تأثيره على المساحة ؟

الابعاد اكبر ب 5 اضعاف

المساحة الاصلية :  $2 \times 3 = 6$

المساحة الجديدة :  $10 \times 15 = 150$

مقارنة المساحتين :  $150 \div 6 = 25$

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)



## تغيرات الأبعاد

استنتج أن تغيرات الأبعاد تعطي التغير في محيط ومساحة المضلع .

التأثير على المحيط



مثال 1. افترض أنه قد تمت مضاعفة متوازي

الأضلاع على اليسار أربعة أضعاف . فما تأثير هذا على المحيط ؟

الأبعاد أكبر بأربعة أضعاف

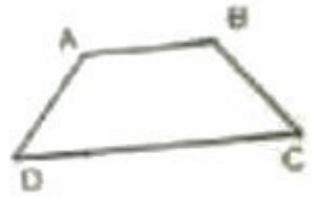
$$\text{المحيط الأصلي} : 2(2) + 2(5) = 14$$

$$\text{المحيط الجديد} : 2(8) + 2(20) = 56$$

$$\text{مقارنة المحيطين} : 56 \div 14 = 4$$

التقارير

اوجد مساحة كل شبه منحرف :-



$$B_1 = 1 \text{ m}$$

$$B_2 = 6 \text{ m}$$

$$H = 4.5 \text{ m}$$

اوجد الارتفاع المجهول لدى شبه المنحرف

$$\begin{aligned} A &= 17 \text{ dm}^2 \\ B_1 &= 1 \text{ dm} \\ B_2 &= 8 \text{ dm} \end{aligned}$$



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

## مساحة شبه المنحرف

التذكر ان شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه ضلعين متوازيين  
واخران مائلان

المفهوم الرئيسي للدرس :-

$$a = \frac{1}{2} h (b_1 + b_2)$$

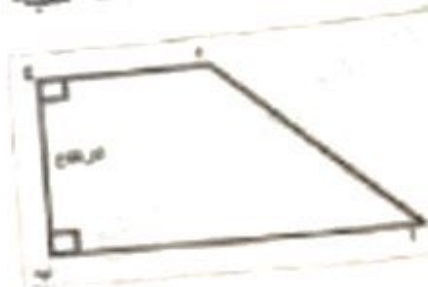
قانون مساحة شبه المنحرف :

مثال 1 : اوجد مساحة شبه المنحرف

$$b_1 = 3.5 \text{ m}$$

$$b_2 = 6.5 \text{ m}$$

$$h = 9 \text{ m}$$



اكتب القانون :-  $a = \frac{1}{2} h (b_1 + b_2)$

اتبع الخطوات :-

$$a = \frac{1}{2} \times 9 \times (3.5 + 6.5)$$

$$a = \frac{1}{2} \times 9 \times 10$$

$$45 = \frac{1}{2} \times 90$$

$$a = 45 \text{ m}^2$$

التصارين

اوجد مساحة كل مثلث



---

---

---

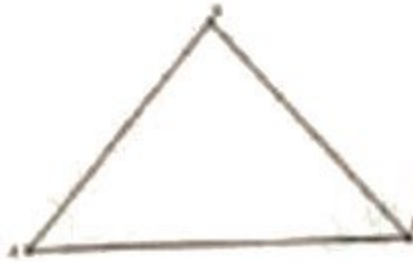


---

---

---

اوجد البعد المجهول للمثلث



---

---

ابجد الابعاد المجهولة لدى المثلث

مثل 2 :

اوجد البعد المجهول في المثلث

$$A = 13 \text{ cm}^2$$

$$H = 5 \text{ cm}$$



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

اكتب قانون المثلث :  $a = \frac{1}{2} \times bh$  /  $a = \frac{bh}{2}$

اعرض المساحة باستخدام 13 و عن الارتفاع باستخدام 5 .

اضرب 13 في 2 = 26

اقسم ناتج ضرب المساحة ( 26 ) على الارتفاع ( 5 )

$$26 \div 5 = 5.2$$

$$B = 5.2 \text{ cm}$$

اوجد الناتج :

## مساحة المثلث

اتذكر ان : المثلث هو نصف متوازي الاضلاع



المفهوم الرئيسي للدرس

قانون مساحة المثلث  $a = \frac{1}{2}bh$  او  $a = \frac{bh}{2}$

مثال 1 : اوجد مساحة المثلث

$a = \frac{1}{2}b \times h$

$a = \frac{1}{2} \times 4m \times 3m$

$6m^2 = \frac{1}{2} \times 12m$



$B = 4m$

$H = 3m$

التمارين

أوجد مساحة كل متوازي أضلاع :



---

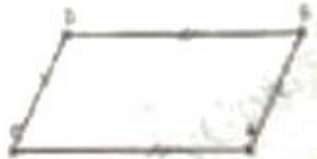
---

---

---

أوجد البعد المجهول في متوازي الأضلاع

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)



$$A = 40 \text{ dm}^2$$

$$A = 546 \text{ mm}^2$$

$$b = 4 \text{ dm}$$

$$b = 42 \text{ mm}$$

---

---

---

---

F (3 8) E(3 6)



h(7 6) g(7 8)

4cm

6cm

6cm

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

10cm





11. المساحة من اوتساوي 6



اوجد مساحه متوازي الاضلاع



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

الارتفاع 4 والقاعده 6

اوجد مساحه المثلث



اوجد مساحه الشبه منحرف الارتفاع 7 سم  
والقاعدتان 12 و 5 سم



مضاعفه اطوال الاضلاع متوازي الاضلاع ثلثه  
اضعاف

القاعده 4 سم والارتفاع 3 سم  
القاعده 12 سم والارتفاع 9 سم

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)



# مساحة متوازي الأضلاع

القانون:

$$A = h \cdot b$$

القانون:

ارتفاع القاعدة

الضلع

مثال: أوجد مساحته متوازي الأضلاع



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

؟ اكتب القانون

؟ املئ الرمز بالأرقام

؟ اكتب القاعدة بالارتفاع

؟ املئ وحدة مربعة أو تربيع