

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول المتوسط اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف الأول المتوسط في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول المتوسط في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الأول المتوسط اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/grade7>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

التاريخ : ٨ / ١٤٤٢ هـ
المادة : رياضيات
الموضوع : التبليط والمضلعات

فكرة الدرس:

أصنف المضلعات، وأحدد أيها يمكن أن تشكل نموذج تبييط.



المفردات:

المضلع

الخماسي

السداسي

السباعي

الثماني

التساعي

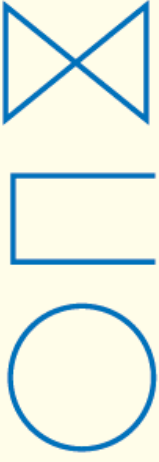

العشري

المضلع المنتظم






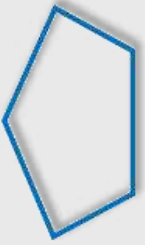
التبييط



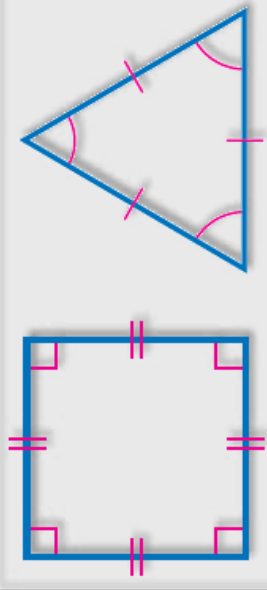
المضلع هو شكل مغلق مكون من ثلاث قطع مستقيمة أو أكثر، لا يتقاطع بعضها مع بعض. ويمكنك رسم شكل مغلق عندما يصل القلم إلى النقطة التي بدأ الرسم منها دون رفعه عن الورقة.

ليست مضلعات	مضلعات
	
<ul style="list-style-type: none"> • أشكال بأضلاع متقاطعة بعضها مع بعض. • أشكال غير مغلقة. • أشكال منحنية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تُسمى القطع المستقيمة أضلاعًا. • تلتقي الأضلاع عند الأطراف. • تُسمى نقاط الالتقاء رؤوسًا.

يمكن تصنيف المضلع بحسب عدد أضلاعه.

التعبير اللفظي	عدد الأضلاع	النماذج
عشاري	١٠	
تساعي	٩	
ثمانني	٨	
سباعي	٧	
سداسي	٦	
خماسي	٥	

المضلع المنتظم هو مضلع جميع أضلاعه متطابقة، وكذلك زواياه. المثلثات المتطابقة الأضلاع والمربعات أمثلة على المضلعات المنتظمة.



تصنيف المضلعات

مثال

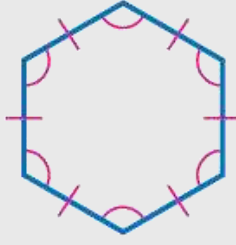
أي الشكلين الآتين مضلعٌ؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا كان مضلعاً فصنّفه، وإذا لم يكن مضلعاً، فاذكر السبب.

٢



الشكل ليس مضلعاً؛
لأن له جانباً منحنياً.

١



الشكل له ٦ أضلاع متطابقة،
وله ٦ زوايا متطابقة.
فهو سداسي منتظم.

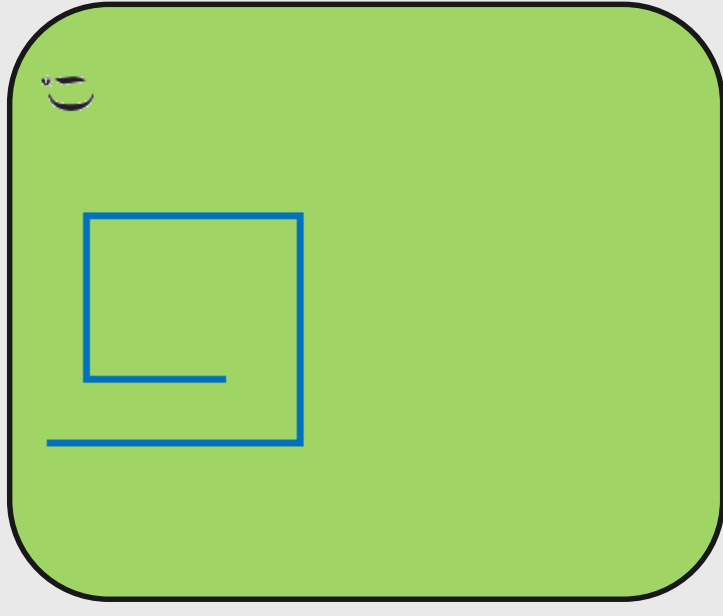
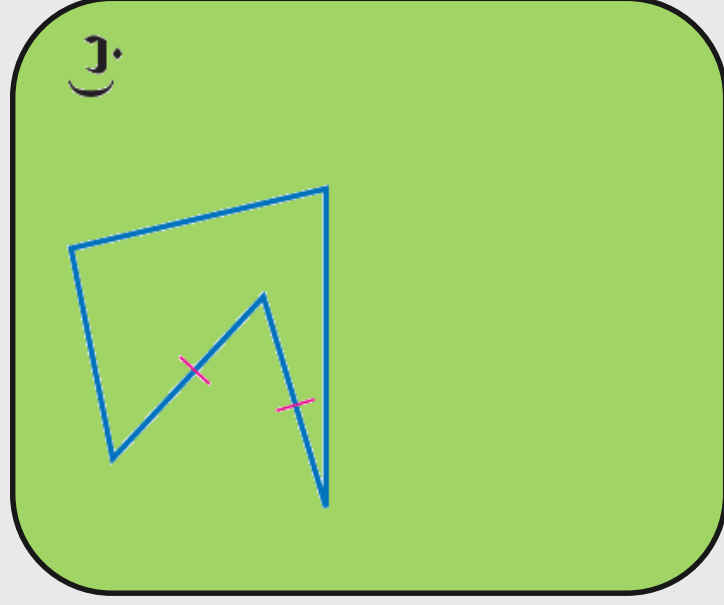
قراءة الرياضيات:

المضلعات المنتظمة:
بما أنّ المضلعات المنتظمة لها زوايا متطابقة في القياس، فإنها تُسمى أيضاً متطابقة الزوايا.

تصنيف المضلعات

تدقيق من فضلك

أيُّ الشكليين الآتيين مضلع؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا كان مضلعاً فصنّفه، وإذا لم يكن مضلعاً، فاذكر السبب.



قياسات زوايا المضلع

مثال ٣

مجموع قياسات زوايا مضلع منتظم: $١٨٠ \times (٥ - ٢) = ٥٤٠$ درجة. ونستطيع ان نلاحظ ان مجموع قياسات زوايا مضلع منتظم يساوي مجموع قياسات زوايا مضلع غير منتظم.

إرشادات للدراسة

قياس الزوايا:
عدد المثلثات المتكونة أقل
بمقدار (٢) من عدد أضلاع
المضلع.
في المعادلة:
(ن - ٢) \times ١٨٠ = س
س تمثل مجموع قياسات
زوايا المضلع الذي عدد
أضلاعه ن.



جبر: أوجد قياس كل زاوية في المضلع الخماسي المنتظم.

- ارسم جميع أقطاره من أحد رؤوسه كما في الشكل المجاور، وعدّ المثلثات المتكونة.
- أوجد مجموع قياسات زوايا المضلع.

عدد المثلثات المتكونة $\times ١٨٠ =$ مجموع قياسات زوايا المضلع.

$$٥٤٠ = ١٨٠ \times ٣$$

- أوجد قياس كل زاوية من زوايا المضلع، حيث ن تمثل قياس زاوية المضلع الخماسي.

$$٥٤٠ = ٥ \text{ ن}$$

هناك خمس زوايا متطابقة

$$١٠٨ = \text{ن}$$

اقسم كلا الطرفين على ٥

إذن قياس كل زاوية في المضلع الخماسي المنتظم هو ١٠٨ .

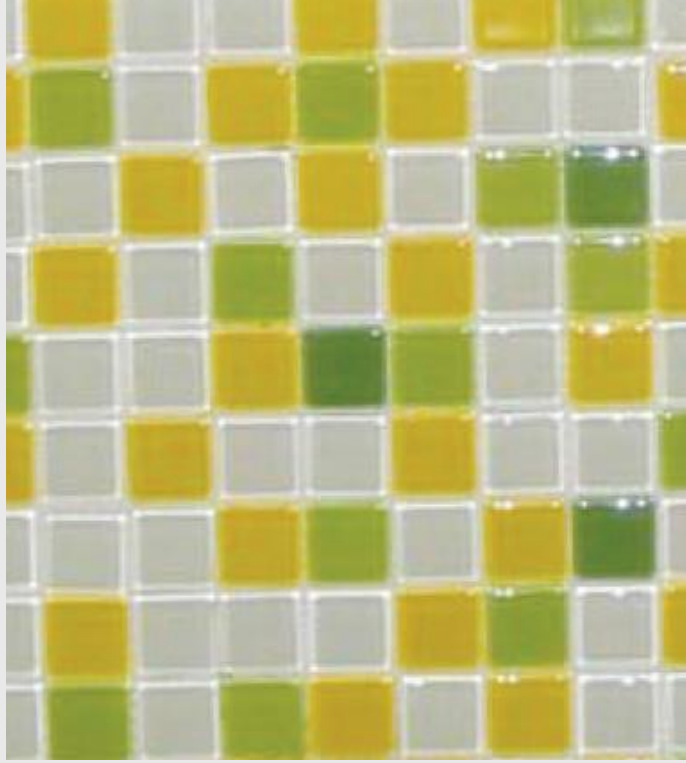
قياسات زوايا المضلع

تدقيق من فضلك

أوجد قياس الزاوية في كل مضلع مما يأتي :

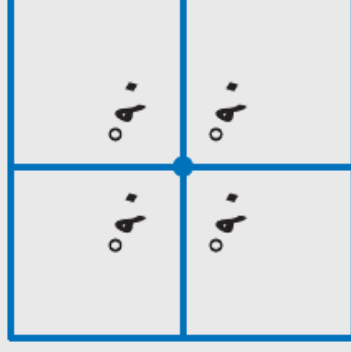
(د) مثلث متطابق الأضلاع.

(ج) مضلع ثماني منتظم.



تُسمى عملية تكرار مضلعات بنمط معين، بحيث تغطي منطقة ما دون تداخل أو فراغات، **تبليطاً**. سطح الشكل المجاور مثال على عملية تبليط باستعمال المربعات.

مجموع قياسات زوايا الرؤوس الملتقية في التبليط هو 360° .



$$360^\circ = 90^\circ \times 4$$

قياسات زوايا المضلع

مثال ٤
من واقع الحياة

تصميم: يريد علي تبليط أرضية غرفته، فهل يمكنه استعمال بلاط على شكل

خماسي منتظم لتبليطها؟ وضح إجابتك.

يجب أن تكون مجموع قياسات زوايا الرؤوس الملتقية 360° .

لذا حل المعادلة: $108^\circ \times n = 360^\circ$

اكتب المعادلة $108 \times n = 360$

اقسم كلا الطرفين على 108

$$\frac{360}{108} = \frac{108 \times n}{108}$$

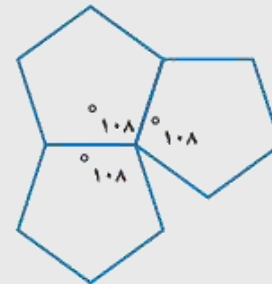
استعمل الحاسبة

$$n \approx 3,3$$



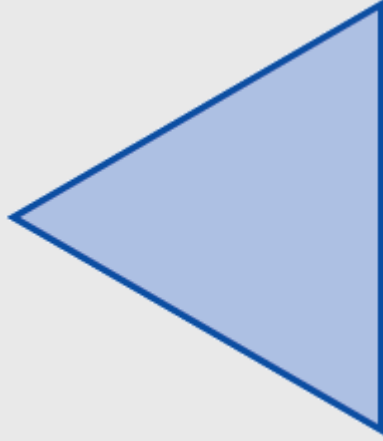
بما أن 360° لا تقسم على 108° دون باقٍ؛ إذن مجموع قياسات زوايا الرؤوس الملتقية لا يساوي 360° ؛ لذا لا يستطيع علي استعمال بلاط على شكل خماسي منتظم لتبليط غرفته.

تحقق:



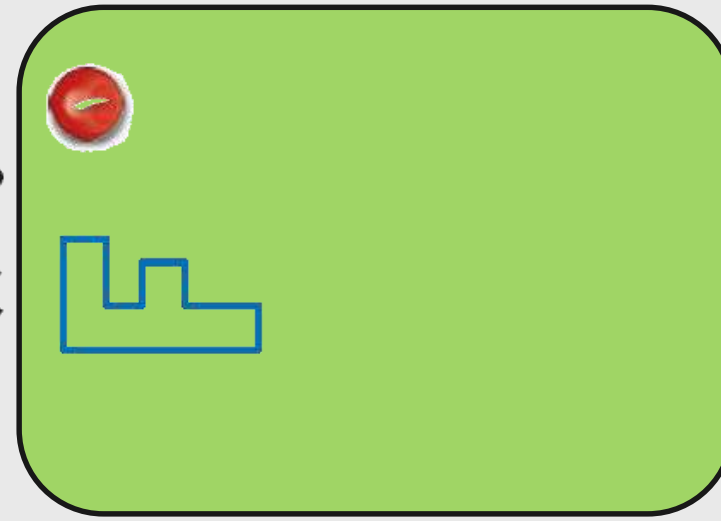
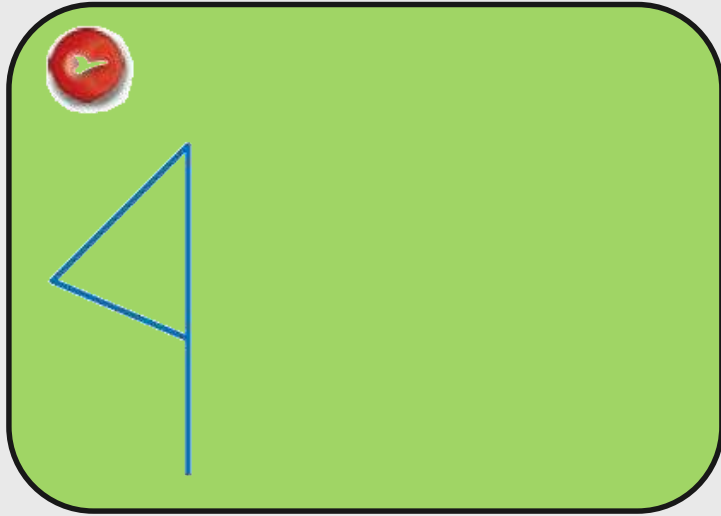
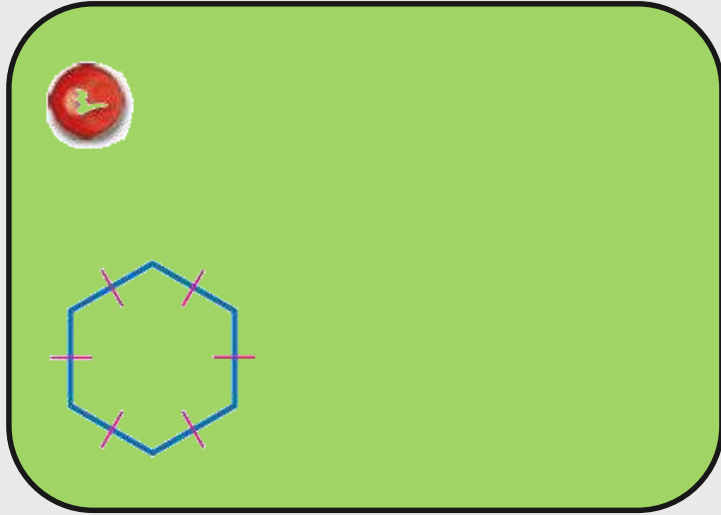
قياسات زوايا المضلع

تدقيق من فهمك



(هـ) **تصميم:** هل يستطيع علي استعمال بلاط على شكل مثلثات متطابقة الأضلاع لتبليط أرضية غرفته؟
ووضح إجابتك.

أي الأشكال الآتية مضلع؟ وهل هو منتظم أم لا؟ وإذا كان مضلعًا فصفه، وإذا لم يكن مضلعًا، فاذكر السبب.



أوجد قياس الزاوية في كلٍّ من المضلعين الآتيين، وقربه إلى أقرب عُشر :

سباعي منتظم.

سداسي منتظم.

قفم بجمهد الله
وفقك الله الهمممع

