

حل أوراق عمل الدرس الثاني اختبارات متوازي الأضلاع من الوحدة 11 الأشكال الرابعة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 16:12:40 2025-04-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل أوراق عمل الدرس الثاني متوازي الأضلاع من الوحدة 11 الأشكال الرابعة

1

حل أوراق عمل الدرس الأول زوايا المضلعات من الوحدة 11 الأشكال الرابعة

2

الخطة الفصلية لتوزيع المقرر منهج بريدج

3

حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج بريدج

4

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج

5



الاسم: _____

11-3 اختبارات متوازي الأضلاع

ورقة عمل الصف الثامن

- 1- التعرف على الشروط التي تضمن أن الشكل الرباعي هو متوازي أضلاع.
- 2- إثبات أن مجموعة نقاط تكون متوازي أضلاع في المستوى الإحداثي.

في هذا الدرس سوف أتعلم:

النظريات شروط متوازي الأضلاع

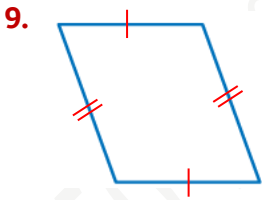
- 11.9 إذا كان كل ضلعين متقابلين في الشكل الرباعي متطابقين، فإنه متوازي أضلاع.
- 11.10 إذا كان كل زاويتين متقابلتين في شكل رباعي متطابقين، فإنه متوازي أضلاع.
- 11.11 إذا كان القطران في الشكل الرباعي ينصفان بعضهما، فإنه متوازي أضلاع.
- 11.12 إذا كان زوج واحد من الأضلاع المتقابلة في شكل رباعي متوازيين ومتطابقين، فإنه متوازي أضلاع.

ملخص المفهوم

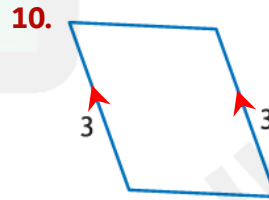
القائمة التالية تلخص كيفية استخدام الشروط لإثبات أن شكلاً رباعياً ما هو متوازي أضلاع.

- توضيح أن كل ضلعين متقابلين متوازيان.
- توضيح أن كل ضلعين متقابلين متطابقان.
- توضيح أن كل زاويتين متقابلتين متطابقان.
- توضيح أن القطرين ينصفان بعضهما.
- توضيح أن زوج الضلعين المتقابلين متوازيان ومتطابقان في نفس الوقت.

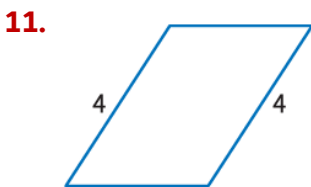
الفرضيات حدد ما إذا كان كل شكل رباعي متوازي أضلاع.



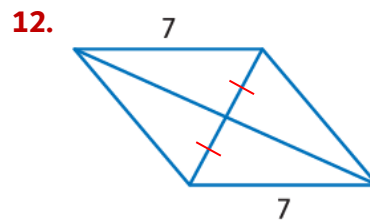
نعم. كلا زوجي الأضلاع المتقابلين متطابقين.



نعم، زوج من الأضلاع المتقابلة متطابق ومتوازي.



لا. لم يكمل أي شرط من شروط متوازي الأضلاع

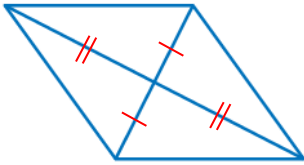


لا. لم يكمل أي شرط من شروط متوازي الأضلاع.



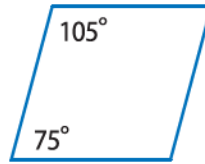
الفرضيات حدد ما إذا كان كل شكل رباعي متوازي أضلاع.

13.



نعم / كل من القطرين ينصف أحدهما الآخر.

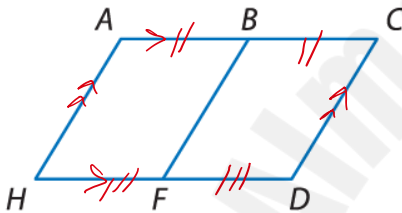
14.



لا. لم يكتمل شرط من شروط متوازي الأضلاع.

يستخدم البرهان التسلسلي عبارات مكتوبة بمربعات وأسهم لإظهار التسلسل المنطقي للفرضية. السبب المبرر لكل عبارة مكتوب تحت المربع.

15. البرهان إذا كان $ACDH$ متوازي أضلاع، B نقطة منتصف \overline{AC} والنقطة F نقطة منتصف \overline{HD} .
اكتب برهاناً تسلسلياً لإثبات أن $ABFH$ متوازي الأضلاع.



$\square ACDH$

معطى

B هي نقطة
المنتصف $\perp \overline{AC}$

معطى

F هي نقطة
المنتصف $\perp \overline{HD}$

معطى

$\overline{AC} \parallel \overline{HD}$

تعريف \square

$\overline{AB} \cong \overline{BC}$

تعريف نقطة (المنتصف)

$\overline{HF} \cong \overline{FD}$

تعريف نقطة (المنتصف)

$\overline{AB} \parallel \overline{HF}$

قطعتان من مستقيمين متوازيين.

$\overline{AB} \cong \overline{BC} \cong \overline{HF} \cong \overline{FD}$

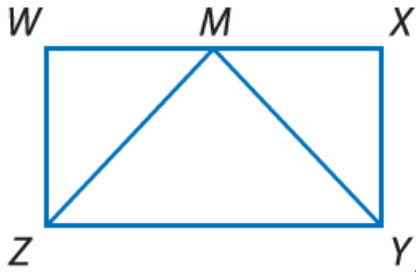
تعريف \square

$\square ABFH$ عبارة عن

الأضلاع المتقابلة تكون متوازية ومتطابقة.



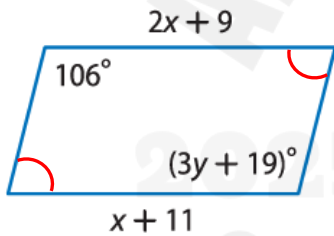
16. البرهان إذا كان $WXYZ$ متوازي أضلاع و $\angle W \cong \angle X$ و M نقطة منتصف \overline{WX} .
اكتب فقرة برهان لإثبات أن ZMY مثلث متساوي الساقين.



حيث أن $WXYZ$ متوازي أضلاع، فإن $\overline{WZ} \cong \overline{XY}$
 M نقطة منتصف \overline{WX} إذاً $\overline{WM} \cong \overline{MX}$ ، ونذكر من المعطيات أن $\angle W \cong \angle X$ ، وإذاً بحسب مسألة تساوي ضلعين وزاوية محصورة $[SAS]$
 $\triangle ZWM \cong \triangle YXM$ ، وبحسب مسألة تطابق الأجزاء المتناظرة في
المثلثات المتطابقة $\overline{ZM} \cong \overline{YM}$ إذاً $\triangle ZMY$ متساوي
الساقيين بحسب تعريف المثلث متساوي الساقين.

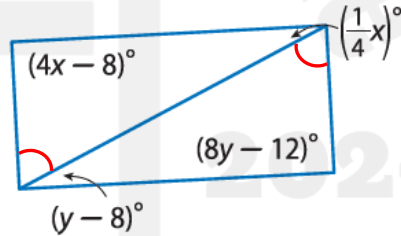
الجبر أوجد x و y بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع.

18.



$$\begin{array}{l|l} 3y + 19 = 106 & 2x + 9 = x + 11 \\ 3y = 106 - 19 & 2x - x = 11 - 9 \\ 3y = 87 & x = 2 \\ y = \frac{87}{3} & \\ y = 29 & \end{array}$$

20.



$$\begin{array}{l} 4x - 8 = 8y - 12 \rightarrow \text{زاويتان متقابلتان} \\ 4x - 8y = -12 + 8 \\ 4x - 8y = -4 \quad \text{--- (1)} \\ \frac{1}{4}x = y - 8 \rightarrow \text{زاويتان متبادلتان داخلياً} \\ \frac{1}{4}x - y = -8 \\ -8 \times \frac{1}{4}x - y = -8 \\ -2x + 8y = 64 \quad \text{--- (2)} \\ 4(30) - 8y = -4 \leftarrow \text{نعوض في المعادلة (1)} \\ 120 - 8y = -4 \Rightarrow -8y = -124 \\ -8y = -4 - 120 \quad y = \frac{-124}{-8} = 15.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4x - 8y - 2x + 8y = -4 + 64 \quad \text{جمع (1) + (2)} \\ 2x = 60 \\ \Rightarrow x = \frac{60}{2} = 30 \end{array}$$



الهندسة الإحداثية مثل بيانًا كل شكل رباعي باستخدام الرؤوس المعطاة.
حدد ما إذا كان الشكل متوازي أضلاع أم لا. برر إجابتك بالطريقة المشار إليها.

24. A(-3, 4), B(4, 5), C(5, -1), D(-2, -2); قانون الميل

$$\text{الميل} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\text{ميل } \overline{AB} = \frac{5 - 4}{4 - (-3)} = \frac{1}{7}$$

$$\text{ميل } \overline{DC} = \frac{-2 - (-1)}{-2 - 5} = \frac{1}{7}$$

$$\Rightarrow \overline{AB} \parallel \overline{DC} \quad \text{لأن لهما نفس الميل}$$

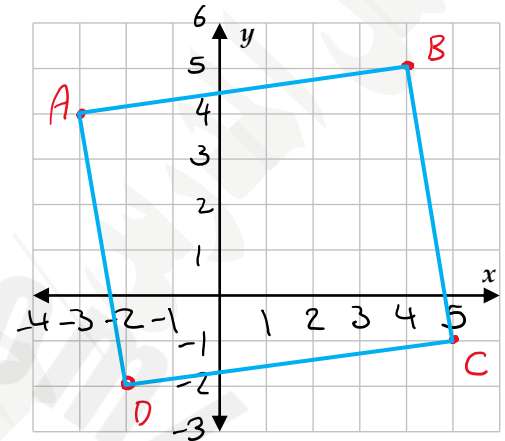
$$\text{ميل } \overline{AD} = \frac{-2 - 4}{-2 - (-3)} = -6$$

$$\text{ميل } \overline{BC} = \frac{-1 - 5}{5 - 4} = -6$$

$$\Rightarrow \overline{AD} \parallel \overline{BC} \quad \text{لأن لهما نفس الميل}$$

ولأن كل ضلعين متقابلين

متوازيين فإن الشكل متوازي أضلاع



27. Q(2, -4), R(4, 3), S(-3, 6), T(-5, -1); قانوننا المسافة والميل

$$\text{قانون المسافة} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$SR = \sqrt{(4 - (-3))^2 + (3 - 6)^2} = \sqrt{58}$$

$$\text{ميل } \overline{SR} = \frac{6 - 3}{-3 - 4} = -\frac{3}{7}$$

$$TQ = \sqrt{(2 - (-5))^2 + (-4 - (-1))^2} = \sqrt{58}$$

$$\text{ميل } \overline{TQ} = \frac{-1 - (-4)}{-5 - 2} = -\frac{3}{7}$$

نلاحظ أن \overline{SR} , \overline{TQ} لهما نفس الطول ونفس الميل

لأن هاتين ضلعين متقابلين متوازيين ومتطابقان
فإن الشكل متوازي أضلاع.

