

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أوراق عمل درس المضلعات المتشابهة مع الحل

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف العاشر العام ← رياضيات ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر العام



روابط مواد الصف العاشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

كتاب الطالب وحدة التشابه والتحويلات والتناظر	1
كل ما يخص الاختبار التكويني لمادة الرياضيات للصف العاشر يوم الأحد 9/2/2020	2
دليل المعلم وحدة الأشكال الرباعية	3
مراجعة شاملة قبل امتحان نهاية الفصل	4
مراجعة الوحدة السابعة	5

Ⓢ نظراً، الزوايا

Ⓢ تناسب الأضلاع

6-2 المضلعات المتشابهة

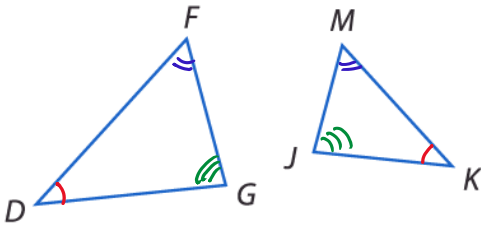
ورقة عمل الصف العاشر

2- حل المسائل باستخدام خواص المضلعات المتشابهة.

1- استخدام التناسبات لتحديد المضلعات المتشابهة.

نواتج التعلم

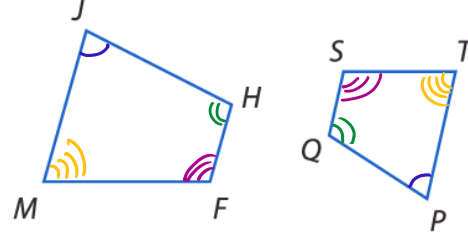
أدرج قائمة بكل أزواج الزوايا المتطابقة، واكتب تناسباً مرتبطاً بالأضلاع المتناظرة لكل زوج من المضلعات المتشابهة.

 $\triangle DFG \sim \triangle KMJ$ 

$$\angle D \cong \angle K, \text{ و } \angle F \cong \angle M$$

$$\angle G \cong \angle J$$

$$\frac{DF}{KM} = \frac{FG}{MJ} = \frac{DG}{KJ}$$

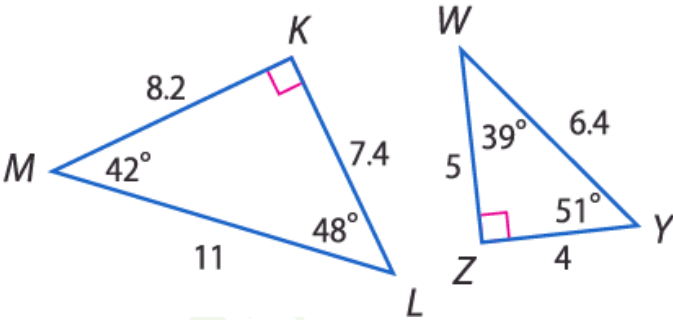
 $JHFM \sim PQST$ 

$$\angle M \cong \angle T, \text{ و } \angle J \cong \angle P$$

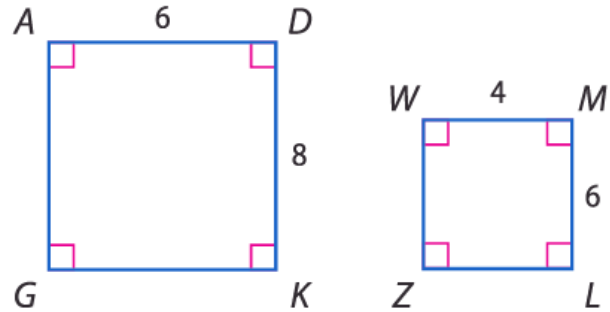
$$\angle H \cong \angle Q, \text{ و } \angle F \cong \angle S$$

$$\frac{JH}{PQ} = \frac{HF}{QS} = \frac{FM}{ST} = \frac{JM}{PT}$$

فرضيات حدد ما إذا كان كل زوجين من الأشكال متشابهين. فإن كانا كذلك، اكتب عبارة التشابه ومعامل المقياس. وإن لم يكونا متشابهين، فأشرح استنتاجك.



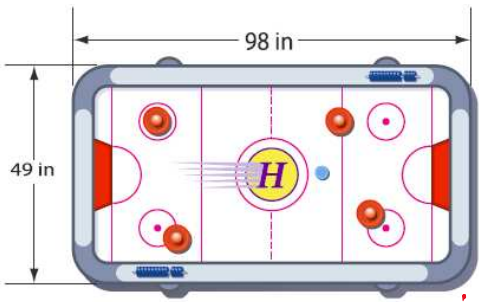
نلاحظ أن الزوايا المتناظرة ليست متساوية.
في المثلثين.
وبالتالي المثلثين غير متشابهين.



* الشرط الأول للتشابه تحقق وهو
نظراً، الزوايا المتناظرة.

$$\frac{8}{6} \neq \frac{6}{4} \quad \text{ولكن} \quad *$$

نلاحظ أن الأضلاع المتناظرة ليست متساوية
وبالتالي المثلثين غير متشابهين

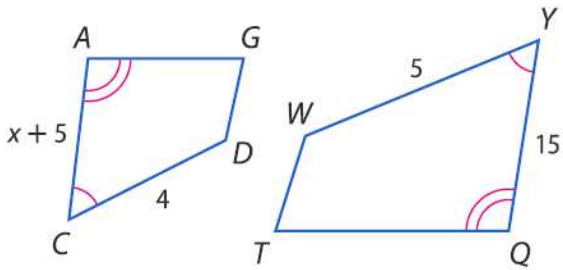


ألعاب أبعاد ملعب الهوكي هي 160 ft في 200 ft. هل ملعب الهوكي وطاولة الهوكي الهوائي الموضحة في الشكل متشابهان؟ اشرح استنتاجك.

نختبر تناسب الأضلاع المتناظرة $\leftarrow \frac{98}{200} \neq \frac{49}{160}$

نلاحظ أن النسب غير صحيحة الطاولة والملاعب غير متشابهين.

الانتظام كل زوجين من المضلعات متشابهان. فجد قيمة X.

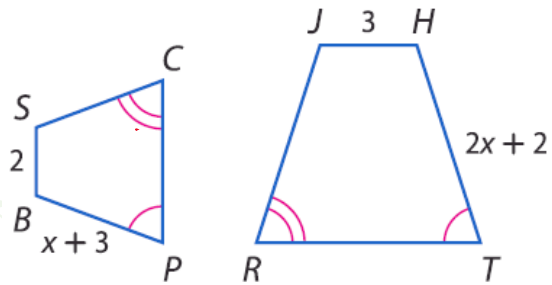


بما أن المضلعين متشابهين

فلا بد أن يكون الأضلاع المتناظرة متناسبة.

$$\frac{x+5}{15} = \frac{4}{5} \quad \left| \quad x+5 = \frac{4(15)}{5} \right.$$

$$5(x+5) = 4(15) \quad \left| \quad x = \frac{4(15)}{5} - 5 = 7 \right.$$



بما أن المضلعين متشابهين \leftarrow الأضلاع المتناظرة متناسبة

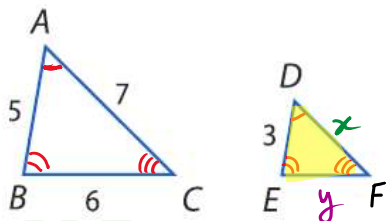
$$\frac{2}{3} = \frac{x+3}{2x+2} \quad \left| \quad 4x - 3x = 9 - 4 \right.$$

$$2(2x+2) = 3(x+3) \quad \left| \quad \boxed{x = 5} \right.$$

$$4x + 4 = 3x + 9$$

جد محيط المثلث الموضح أمامك.

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ إذا كان $\triangle DEF$
 و $AB = 5$ و $BC = 6$ و $AC = 7$
 و $DE = 3$

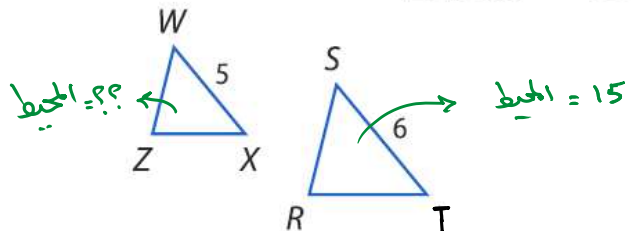


$$\frac{5}{3} = \frac{6}{y} = \frac{7}{x}$$

$$y = \frac{6(3)}{5} = 3.6 \quad x = \frac{7(3)}{5} = 4.2$$

$$\text{المحيط} = 3.6 + 4.2 + 3 = \boxed{10.8}$$

$\triangle WZX \sim \triangle SRT$ إذا كان $\triangle WZX$
 و $WX = 5$ و $ST = 6$ ومحيط المثلث $\triangle SRT = 15$



لأن المثلثين متشابهين \leftarrow محيطهما متناسبان
 مع أضلعهما

$$\frac{WX}{ST} = \frac{\text{محيط } \triangle WZX}{\text{محيط } \triangle SRT}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\text{محيط } \triangle WZX}{15}$$

$$\Rightarrow \text{محيط } \triangle WZX = \frac{5(15)}{6} = \boxed{12.5}$$