

1 - 6 المضلعات المتشابهة

تحديد المضلعات المتشابهة

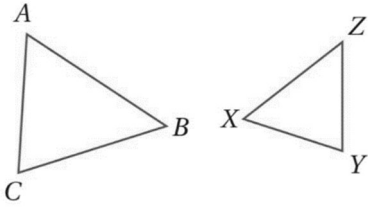
المضلعات المتشابهة لها الشكل نفسه , ولكن ليس بالضرورة أن يكون لها القياسات نفسها , و يكون المضلعان متشابهين , اذا و اذا فقط كانت زواياهما المتناظرة متطابقة , واطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة بنسبة تسمى **معامل التشابه** أو **نسبة التشابه**.

محيط المضلعين المتشابهين

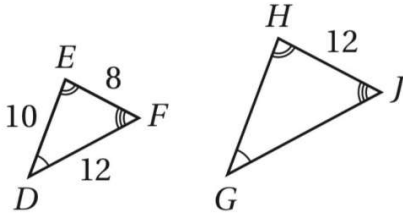
إذا تشابه مضلعان, فإن النسبة بين محيطيهما تساوي معامل التشابه بينهما.

تدريبات :

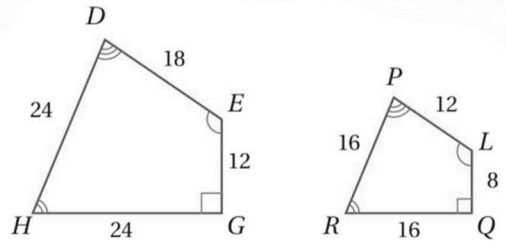
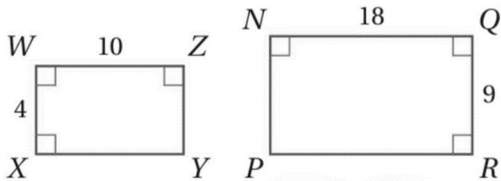
إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle ZYX$ فأكتب جميع أزواج الزوايا المتطابقة و اكتب تناسباً يربط بين أطوال الأضلاع المتناظرة



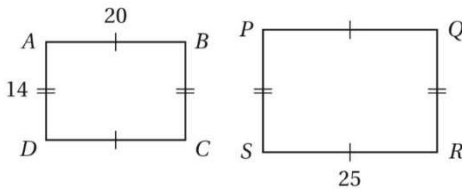
إذا كان $\triangle DEF \sim \triangle GHJ$ أوجد معامل تشابه $\triangle DEF$ الى $\triangle GHJ$ و طول $\overline{GH}$



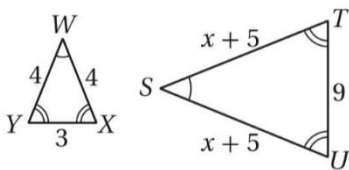
حدد ما اذا كان المضلعان متشابهين ام لا ؟ و اذا كانا كذلك فأكتب عبارة التشابه و معامل التشابه

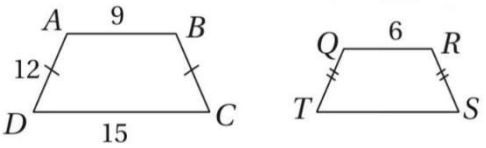
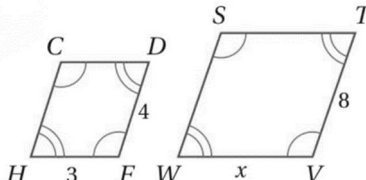
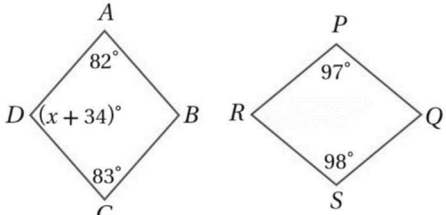
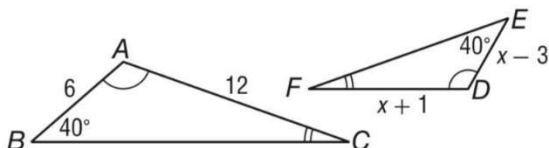
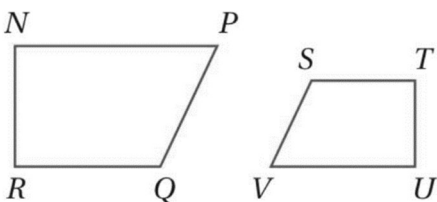


إذا كان $ABCD \sim PQRS$ فأوجد معامل تشابه $ABCD$ الى $PQRS$ و محيط كل مضلع



إذا كان المضلعان متشابهين فأوجد قيمة x



2 (المستطيل $ABCD \sim$ المستطيل $EFGH$ و محيط $ABCD$ يساوي 54 cm و محيط $EFGH$ يساوي 36cm معامل تشابه $ABCD$ الى $EFGH$)	1 (اذا كان $FGHI \sim MNOP$ و كان $FI = 9$, $MN = 8$, $GH = 3$, $HI = 12$ فما محيط $MNOP$)
(B) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{5}{3}$	(A) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{5}$ (B) 20 (D) 40 (A) 38 (C) 48
4 (مستطيلان متشابهان. إذا كان معامل التشابه بينهما 3:5 و محيط المستطيل الكبير 65m فما محيط المستطيل)	3 (اذا كان $\triangle ABC \sim \triangle JKL$ و كان $AB = 8$, $BC = 6$, $JK = 10$, $JL = 4$. 8 التشابه من $\triangle ABC$ الى $\triangle JKL$)
(B) 39m (D) 59m	(A) $\frac{4}{5}$ (C) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{4}$ (D) $\frac{5}{3}$ (A) 29m (C) 49m
5 (اذا كان $ABCD \sim QRST$ فأوجد محيط $QRST$ (الشكل المجاور)) 	(A) 32 (C) 72 (B) 48 (D) 24
6 (اذا كان المثلثان متشابهين فأوجد قيمة x (الشكل المجاور)) 	(A) 8 (C) 4 (B) 6 (D) 2
7 (اذا كان $ABCD \sim QSRP$ فأوجد قيمة x (الشكل المجاور)) 	(A) 32 (C) 63 (B) 46 (D) 54
8 (اذا كان المثلثان متشابهين فأوجد قيمة x (الشكل المجاور)) 	(A) 10 (C) 8 (B) 7 (D) 6
7 (اذا كان $NPQR \sim UVST$ فأوجد قيمة فاي العبارات التالية صحيحة (الشكل المجاور)) 	(A) $\angle N \cong \angle S$ (C) $\frac{QR}{UV}$ (B) $\angle N \cong \angle S$ (D) $\frac{PQ}{VS}$
أكمل الفراغات التالية	
1 (النسبة بين طولي ضلعين متناظرين في مثلثين متشابهين هي	
2 (أحيانا يطلق على معامل التشابه بين مثلثين اسم	