

أسئلة كتاب التمارين

حالات خاصة من متوازي الأضلاع

إذا كان $ABCD$ مستطيلاً، فأجد طول كل قُطرٍ من قُطريه في الحالات الآتية:

1 $AC = 2(x-3), BD = x + 5$

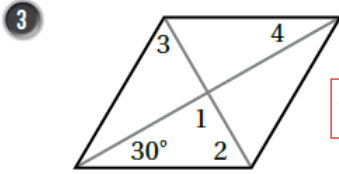
16

2 $AC = 2(5a + 1), BD = 2(a + 1)$

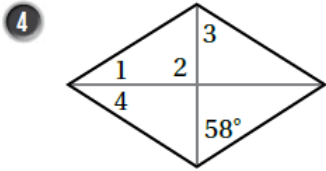
2



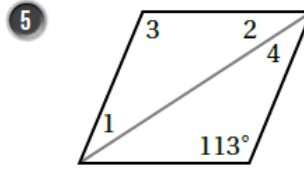
أجد قياسات الزوايا المرقمة في كلٍّ مَعينٍ مَمَّا يَأْتِي:



$m\angle 1 = 90^\circ, m\angle 2 = m\angle 3 = 60^\circ, m\angle 4 = 30^\circ$



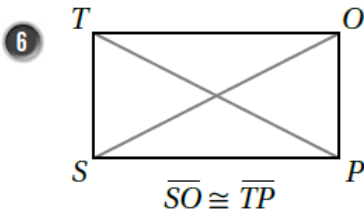
$m\angle 2 = 90^\circ, m\angle 3 = 58^\circ, m\angle 1 = m\angle 4 = 32^\circ$



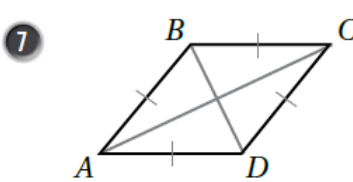
$m\angle 3 = 113, m\angle 1 = m\angle 2 = m\angle 4 = 33.5^\circ$



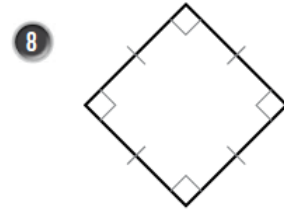
أحدّد ما إذا كان متوازي الأضلاع في كلٍّ مَمَّا يَأْتِي مستطيلاً أم مَعيناً أم مربعاً، مبرراً إجابتي:



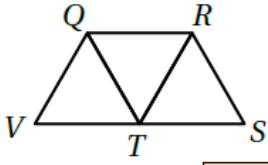
مستطيل لأن قطراه متطابقان



معين لأن أضلاعه متطابقة

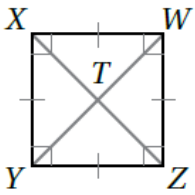


مربع لأن أضلاعه متطابقة و زواياه قوائم.



9 في الشكل المجاور، إذا كان كلٌّ من $QRST$ و $QRTV$ معينًا، فأثبت أن ΔQRT متطابق أضلاع.

المبررات	العبارات
(1) ضلعان في معين	(1) $\overline{QR} \cong \overline{RT}$
(2) ضلعان في معين	(2) $\overline{QR} \cong \overline{QT}$
(3) نتيجة	(3) $\overline{QR} \cong \overline{RT} \cong \overline{QT}$
(4) تعريف المثلث متطابق الأضلاع	(4) ΔQRT متطابق الأضلاع



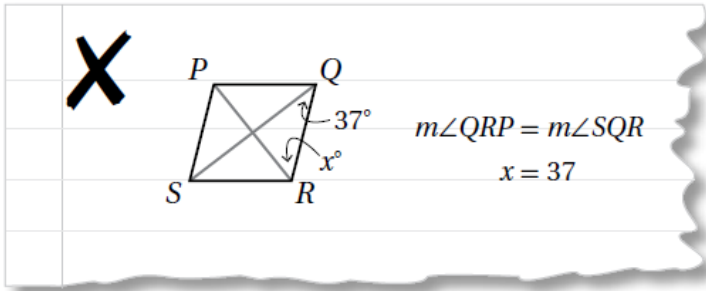
بيِّن الشكل المجاور المربع $XWZY$. إذا كان $WT = 3$ ، فأجد كلاً ممَّا يأتي:

10 $m\angle WTZ = 90^\circ$

11 $m\angle WYZ = 45^\circ$

12 $ZX = 6$

13 $XY = 3\sqrt{2}$



14 أكتشف الخطأ: أنظر الحلَّ المجاور، وأكتشف الخطأ الوارد فيه، وأصحِّه، علمًا بأن $PQRS$ معين.

الخطأ أن الزاويتين غير متطابقتين والصحيح أن مجموع قياسيهما 90° فتكون $x = 53^\circ$.