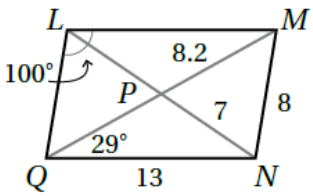
أسئلة كتاب التمارين

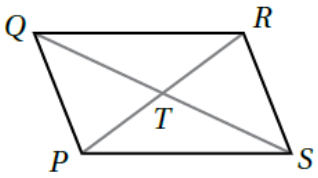
متوازي الأضلاع

أجدُ قياسَ كلٍّ ممّا يأتي في $\square LMNQ$ المجاورِ، مبررًا إجابتي:



1. LM — 13، ضلعان متقابلان في متوازي أضلاع.
2. LP — 7، قطرا متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر.
3. LQ — 8، ضلعان متقابلان في متوازي أضلاع.
4. MQ — 16.4 ، P منتصف MQ
5. $m\angle LMN$ — 80° متحالفة مع $\angle QLM$
6. $m\angle NQL$ — 80° متحالفة مع $\angle QLM$
7. $m\angle MNQ$ — 100° ، تقابل $\angle QLM$ في متوازي أضلاع.
8. $m\angle LMQ$ — 29° ، متبادلة داخلياً مع $\angle NQM$

9. أجدُ قِيَمَ كلٍّ مِنَ المتغيّرينِ x وَ y في $\square PQRS$ المجاورِ إذا كانت:

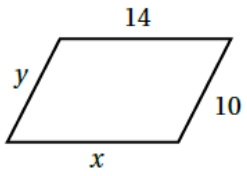


$PT = x + 2$ ، $TR = y$ ، $QT = 2x$ ، $TS = y + 3$

$x = 5$ ، $y = 7$

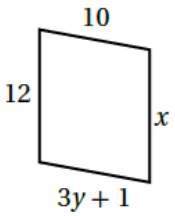
أجدُ قيمَ المتغيراتِ في كلٍّ مِنْ متوازياتِ الأضلاعِ الآتيةِ:

10.



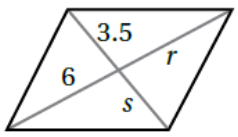
$x = 14$ ، $y = 10$

11.

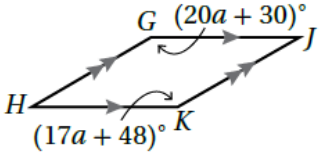


$x = 12$ ، $y = 3$

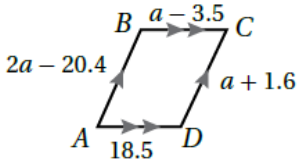
12.



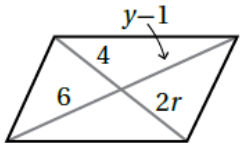
$s = 3.5$ ، $r = 6$

13 

$a = 6$

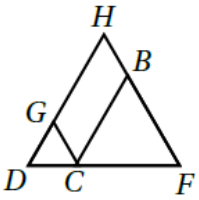
14 

$a = 22$

15 

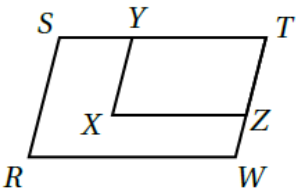
$r = 2$, $y = 7$

16 في الشكلِ الآتي $\square BCGH$، إذا كانَ $\overline{FD} \cong \overline{HD}$، فأثبتُ أنَّ $\angle F \cong \angle GCB$ باستعمالِ البرهانِ ذي العمودَينِ.



العبارات	المبررات
1) ΔFDH متطابق الضلعين قاعدته $\overline{FH}$	1) $\overline{FD} \cong \overline{HD}$ معطى
2) $\angle F \cong \angle H$	2) زاويتا قاعدة مثلث متطابق الضلعين.
3) $\angle GCB \cong \angle H$	3) زاويتان متقابلتان في متوازي أضلاع
4) $\angle GCB \cong \angle F$	4) نتيجة

17 في الشكلِ الآتي، إذا كانَ $XYTZ$ وَ $RSTW$ متوازيَيْ أضلاعٍ، فأثبتُ أنَّ $\angle R \cong \angle X$ باستعمالِ البرهانِ ذي العمودَينِ.



العبارات	المبررات
1) $\angle T \cong \angle X$	1) زاويتان متقابلتان في متوازي أضلاع
2) $\angle T \cong \angle R$	2) زاويتان متقابلتان في متوازي أضلاع
3) $\angle R \cong \angle X$	3) نتيجة