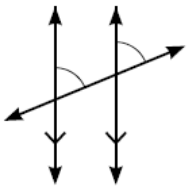
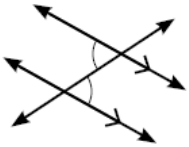
إجابات كتاب التمارين

المستقيمات المتوازية والقاطع

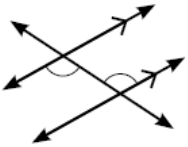
أُحدِّدُ ما إذا كانَت كُلُّ زاويتَينِ في ما يأتي متبادِلتيْنِ داخليًّا أو مُتَناظِرتَينِ:

1 

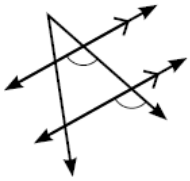
متناظرتين

2 

متبادلتين داخليا

3 

متبادلتين داخليا

4 

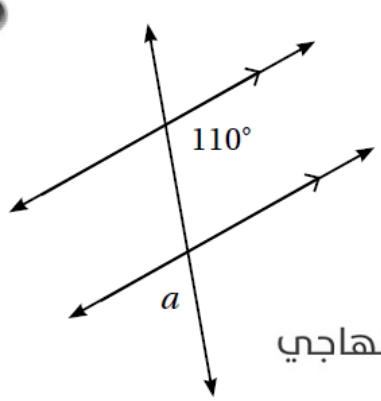
متناظرتين

5 أُحدِّدُ جميعَ الزّوايا الّتي قِياسُها يُساوي 60° في الشّكْلِ المُجاوِرِ. أبَرِّرُ إجابتي.

من الشكل DAN. ∠BAC لأنها متقابلة بالرأس مع ∠DAN . ∠GNK لأنها تناظر ∠DAN والتناظر ناتج من قاطع ومتوازيين. ∠ANR لأنها في وضع تبادل داخلي مع ∠DAN والتبادل ناتج من قاطع ومتوازيين.

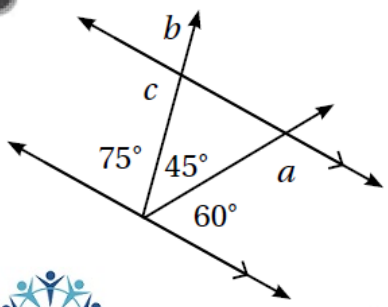
أجدُ قِياساتِ الزّوايا المجهولةَ في كُلِّ شكلٍ مِمّا يأتي، مُبَرِّرًا إجابَتي:

6



$m\angle a =$ ____

7

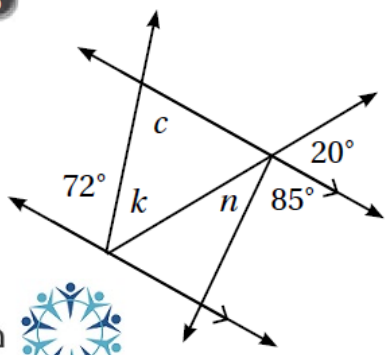


$m\angle a =$ ____

$m\angle b =$ ____

$m\angle c =$ ____

8



$m\angle c =$ ____

$m\angle n =$ ____

$m\angle k =$ ____

6) $m\angle a = 70°$ ، لأن $\angle a$ تقابل بالرأس زاوية قياسها $110°$ والتحالف ناتج عن قاطع لمتوازيين.

7) $m\angle a = 120°$ ، لأن $\angle a$ متحالفة مع زاوية قياسها $60°$ ، والتحالف ناتج عن قاطع لمتوازيين.

$m\angle b = 75°$ ، لأن $\angle b$ متناظرة مع زاوية قياسها $75°$ ، والتناظر ناتج عن قاطع لمتوازيين.

$m\angle c = 105°$ ، لأن $\angle c$ متحالفة مع زاوية قياسها $75°$ ، والتحالف ناتج عن قاطع لمتوازيين.

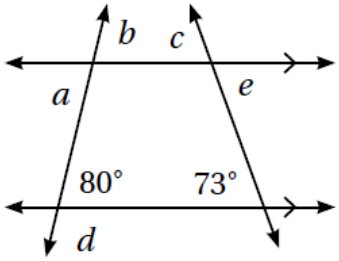
8) $m\angle n = 75°$ ، لأن $\angle n$ متكاملة مع زاويتين قياسهما $20°$ وَ $85°$.

$m\angle c = 72°$ ، لأن $\angle c$ متبادلة داخليا مع زاوية قياسها $72°$ ، والتبادل ناتج عن قاطع لمتوازيين.

قياس الزاوية المجاورة للزاوية k يساوي $20°$ ، لأنها تناظر زاوية قياسها $20°$

$m\angle k = 88°$, $m\angle k + 20° + 72° = 180°$

في الشكلِ المُجاوِرِ، أجدُ قياسَ كُلٍّ منَ الزّوايا الآتيةِ:



9 $m\angle a =$ 80^o , $m\angle b =$ 80^o

10 $m\angle c =$ 73^o , $m\angle e =$ 73^o

11 $m\angle d =$ 100^o