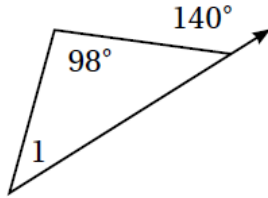


إجابات أسئلة كتاب التمارين

زوايا المثلث

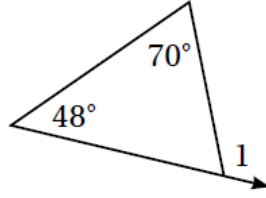
أجد $m\angle 1$ في كُلِّ مِنَ الأشكالِ الآتية

1



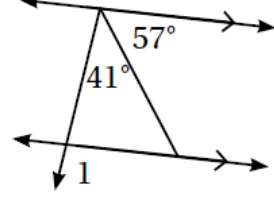
$$m\angle 1 = 42^\circ$$

2



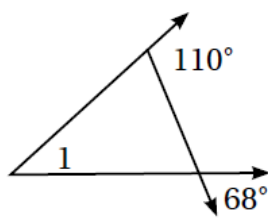
$$m\angle 1 = 118^\circ$$

3



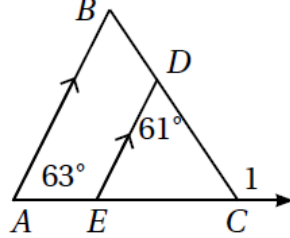
$$m\angle 1 = 98^\circ$$

4



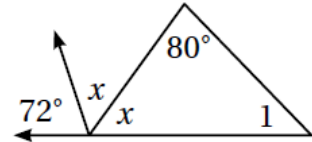
$$m\angle 1 = 42^\circ$$

5

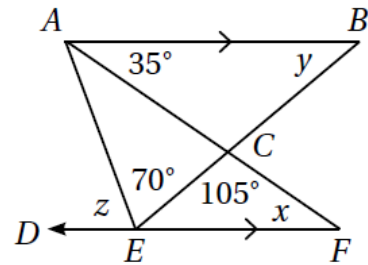


$$m\angle 1 = 124^\circ$$

6



$$m\angle 1 = 46^\circ$$

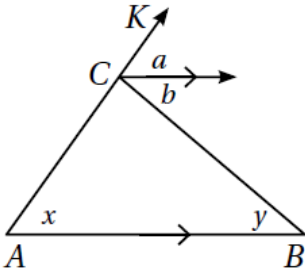


7 معتمداً على الشكل المُجاور، أجد كلاً ممّا يأتي. وأبرّر إجابتي.

التبرير $x = 35^\circ$ متبادلة مع $\angle BAF = 35^\circ$

التبرير $y = 40^\circ$ $y + 35^\circ = 75^\circ$

التبرير $z = 70^\circ$ $z + 70^\circ = 105^\circ + x$ $z + 70^\circ = 105^\circ + 35^\circ$



8 أتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ خَاصِّيَّةِ الزَّاويَةِ الْخَارِجِيَّةِ لِلْمُثَلَّثِ؛ مُعْتَمِدًا عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ:

$$a = x$$

التبرير متناظرتان من قاطع لمتوازيين

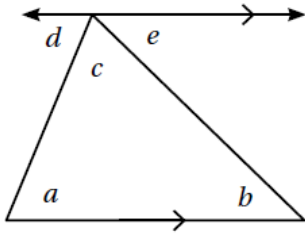
$$b = y$$

التبرير متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين

$$m\angle KCB = a + b$$

التبرير تتكون $m\angle KCB$ من a و b

$$m\angle KCB = \underline{x} + \underline{y} \quad b = y, x = x \quad \text{أعوّض}$$



9 أتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ خَاصِّيَّةِ مَجْمُوعِ زَوَايَا الْمُثَلَّثِ؛ مُعْتَمِدًا عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ:

$$a = d$$

التبرير متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين

$$b = e$$

التبرير متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين

$$S = a + b + c$$

S هي مجموع زوايا المثلث الداخليّة

$$S = \underline{d} + \underline{e} + c \quad a = d, b = e \quad \text{أعوّض}$$

$$S = 180^\circ \quad \text{التبرير } d \text{ و } e \text{ متجاورة على مستقيم.}$$