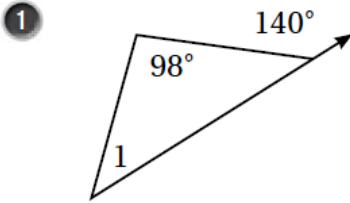


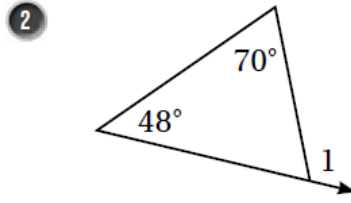
إجابات أسئلة كتاب التمارين

زوايا المثلث

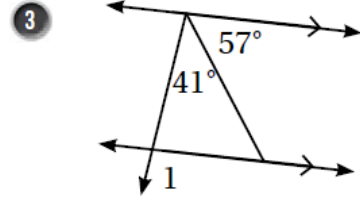
أجد $m\angle 1$ في كلٍّ من الأشكال الآتية



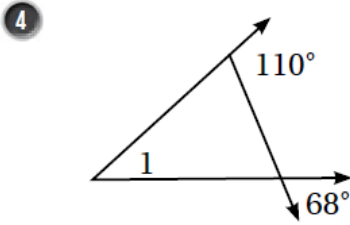
$$m\angle 1 = 42^\circ$$



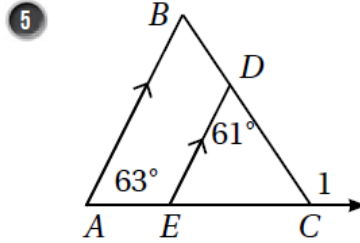
$$m\angle 1 = 118^\circ$$



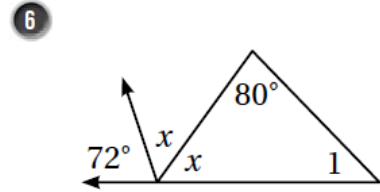
$$m\angle 1 = 98^\circ$$



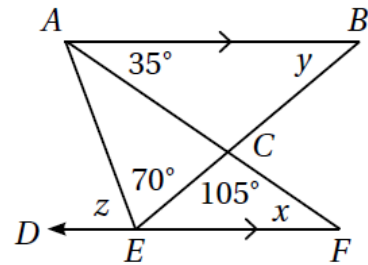
$$m\angle 1 = 42^\circ$$



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



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

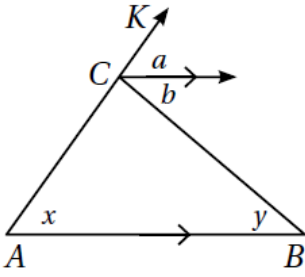


7 معتمداً على الشكل المُجاور، أجد كلاً مما يأتي. وأبررُ إجابتي.

التبريرُ متبادلة مع $\angle BAF$ ، $m\angle BAF = 35^\circ$ $x = 35^\circ$

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

التبريرُ $z + 70^\circ = 105^\circ + x$ ، $z + 70^\circ = 105^\circ + 35^\circ$ $z = 70^\circ$



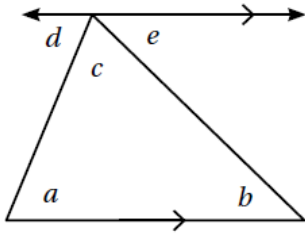
8 أتَحَقِّقُ مِنْ صِحَّةِ خَاصِّيَةِ الزَّاويَةِ الْخَارِجِيَّةِ لِلْمُثَلَّثِ؛ مُعْتَمِدًا عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ:

التبريرُ متناظرتان من قاطع لمتوازيين
 $a = x$

التبريرُ متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين
 $b = y$

التبريرُ تتكون $m\angle KCB$ من a و b
 $m\angle KCB = a + b$

أعوّضُ $b = y, x = x$
 $m\angle KCB = \underline{x} + \underline{y}$



9 أتَحَقِّقُ مِنْ صِحَّةِ خَاصِّيَةِ مَجْمُوعِ زَوَايَا الْمَثَلَّثِ؛ مُعْتَمِدًا عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ:

التبريرُ متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين
 $a = d$

التبريرُ متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين
 $b = e$

S هِيَ مَجْمُوعُ زَوَايَا الْمَثَلَّثِ الدَّاخِلِيَّةِ
 $S = a + b + c$

أعوّضُ $a = d, b = e$
 $S = \underline{d} + \underline{e} + c$

التبريرُ d و c و e متجاورة على مستقيم.
 $S = 180^\circ$