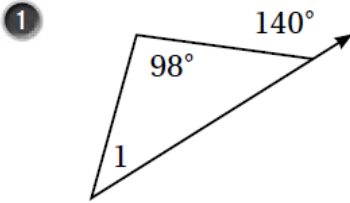


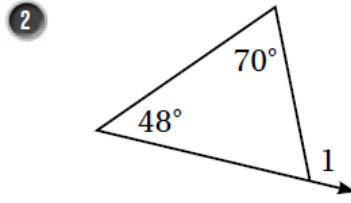
إجابات أسئلة كتاب التمارين

زوايا المثلث

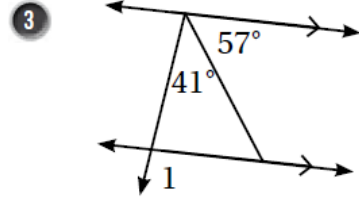
أجد $m\angle 1$ في كلٍّ من الأشكال الآتية



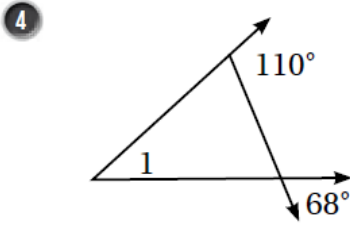
$$m\angle 1 = 42^\circ$$



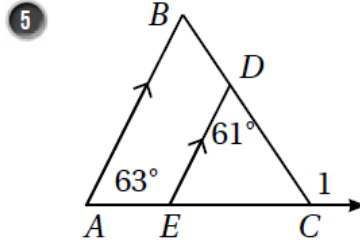
$$m\angle 1 = 118^\circ$$



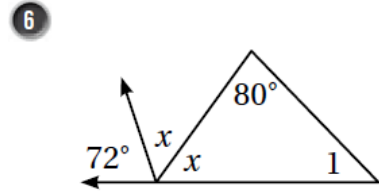
$$m\angle 1 = 98^\circ$$



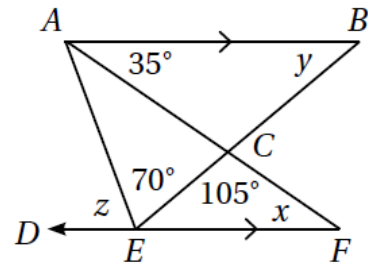
$$m\angle 1 = 42^\circ$$



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



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

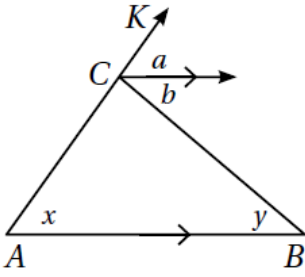


7 معتمداً على الشكل المجاور، أجد كلاً مما يأتي. وأبرر إجابتي.

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

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

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



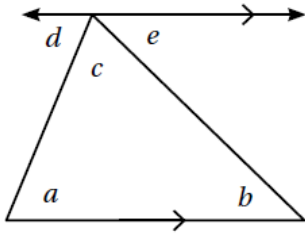
8 أتَحَقِّقُ مِنْ صِحَّةِ خَاصِّيَةِ الزَّاويَةِ الْخَارِجِيَّةِ لِلْمُثَلَّثِ؛ مُعْتَمِدًا عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ:

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



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

التبريرُ متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين $a = d$

التبريرُ متبادلتان داخليتان من قاطع لمتوازيين $b = e$

S هِيَ مَجْمُوعُ زَوَايَا الْمُثَلَّثِ الْدَّاخِلِيَّةِ $S = a + b + c$

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

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