

Ha D és E pontokból a háromszög befogóira merőlegeseket bocsátunk, akkor látjuk, hogy

$$\overline{AD}^2 = \left(\frac{2}{3}\overline{AB}^2\right) + \left(\frac{1}{3}\overline{AC}^2\right)$$

$$\overline{DE}^2 = \left(\frac{1}{3}\overline{AB}^2\right) + \left(\frac{1}{3}\overline{AC}^2\right)$$

$$\overline{AE}^2 = \left(\frac{1}{3}\overline{AB}^2\right) + \left(\frac{2}{3}\overline{AC}^2\right).$$

ha e három egyenletet összeadjuk, akkor kapjuk, hogy

$$\overline{AD}^2 + \overline{DE}^2 + \overline{AE}^2 = \frac{6}{9}(\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2) = \frac{2}{3}\overline{BC}^2.$$

(Bayer Béla, Losoncz.)

Megoldások száma: 36.