

Jelöljük az egy csúcsponban összefutó éleket a , b , c -vel. Erre a 3 ismeretlenre feladatunk a következő 3 egyenletet szolgáltatja:

$$(1) \quad \frac{ab}{bc} = \frac{16}{21},$$

$$(2) \quad \frac{ab}{ac} = \frac{16}{28} = \frac{4}{7},$$

és

$$(3) \quad a^2 + b^2 + c^2 = 29^2.$$

(1)-ből $a = \frac{16c}{21}$, (2)-ből $b = \frac{4c}{7}$. Ezen értékeket (3)-ba helyettesítve

$$\frac{256c^2}{441} + \frac{16c^2}{49} + c^2 = 29^2,$$

vagyis

$$256c^2 + 144c^2 + 441c^2 = 29^2 \cdot 21^2,$$

azaz

$$841c^2 = 29^2 \cdot 21^2,$$

amiből

$$29c = 29 \cdot 21$$

és így

$$c = 21 \text{ cm}, \quad a = \frac{16 \cdot 21}{21} = 16 \text{ cm} \quad \text{és} \quad b = \frac{4 \cdot 21}{7} = 12 \text{ cm}.$$

Pék István (Nagykőrös, Áll. Szakéretts. Diákotthon)