

2 Podstavou trojbokého hranolu je pravoúhlý trojúhelník s odvěsnami dlouhými 4 dm a 3 dm. Jaká je výška tohoto hranolu, je-li jeho povrch 36 dm²?

2 Podstavou trojbokého hranolu je pravoúhlý trojúhelník s odvěsnami dlouhými 4 dm a 3 dm. Jaká je výška tohoto hranolu, je-li jeho povrch 36 dm^2 ?

$$a = 4 \text{ dm}$$

$$b = 3 \text{ dm}$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = 16 + 9$$

$$c^2 = 25 \rightarrow c = 5 \text{ dm}$$

$$S = 2 \cdot S_p + S_{pl}$$

$$36 = 2 \cdot \frac{4 \cdot 3}{2} + (3 + 4 + 5) \cdot v$$

$$36 = 12 + 12 \cdot v$$

$$24 = 12 \cdot v$$

$$v = 2 \text{ dm}$$

Výška hranolu je 2 dm.

