

Př. 1: V jednu hodinu odpoledne vrhá metrová tyč stín dlouhý 0,75 m. Jak vysoký je strom, který v tu stejnou dobu vrhá stín dlouhý 5 m?

$$\langle 6\frac{2}{3}m \rangle$$

Př. 2: Zjisti, zda jsou podobné dva pravoúhlé trojúhelníky, jestliže první má odvěsny délek 3 cm a 4 cm a druhý má přeponu délky 20 m a odvěsnu délky 12 m.

$$\langle \text{ano}; k=4 \rangle$$

Př. 3: Trojúhelník ABC má vnitřní úhly 55° , 30° . Zjisti, zda je podobný s některým z trojúhelníků, jejichž vnitřní úhly mají velikost:

a) $\alpha = 75^\circ$, $\beta = 55^\circ$

b) $\delta = 55^\circ$, $\varepsilon = 95^\circ$

c) $\varphi = 30^\circ$, $\pi = 95^\circ$.

$$\langle \text{a) ne; b) ano; c) ano} \rangle$$

Př. 4: Zjednodušte (výsledek nesmí obsahovat závorky):

$$(3 + a)^2 - (3 \cdot a)^2 - 3^2 =$$

$$2n \cdot (3 - n) + 2 \cdot (3n \cdot n) - n \cdot (3 \cdot n) =$$

$$\langle 6a - 8a^2; n^2 + 6n \rangle$$

Př. 5: Řeš rovnice, proved' zkoušky:

$$2 \cdot \frac{5x}{6} - \frac{1}{3} = x - \frac{1}{2}$$

$$y - \frac{1 - 3y}{2} = \frac{7}{4} + \frac{5y}{3}$$

$$\langle x = -\frac{1}{4}; y = 2,7 \rangle$$