

1.1.16 Podobnosti trojúhelníků, goniometrické funkce

Př. 1: Rozhodni, které z následujících dvojic trojúhelníku jsou si podobné. U každé jsou zadány délky stran.

a) 12, 18, 24 36, 18, 27 b) 15, 20, 18 9, 11, 12

Př. 2: Pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem γ a s úhlem $\alpha = 30^\circ$ má velikost přepony $c = 15$ cm. Urči jeho ostatní strany a úhly.

Př. 3: Urči vlastnosti, které musí mít určované délky stran a velikosti úhlů, aby byly v souladu s obrázkem.

Př. 4: Pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem γ a s úhlem $\alpha = 80^\circ$ má velikost přepony $c = 3000$ cm. Urči jeho ostatní strany a úhly.

Př. 5: Pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem γ a s úhlem $\alpha = 40^\circ$ má velikost odvěsny $a = 9$ cm. Urči jeho ostatní strany a úhly. Pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem γ a s úhlem $\beta = 50^\circ$ má velikost přepony $c = 10$ cm. Urči jeho ostatní strany a úhly.

Př. 6: Přepona v pravoúhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem α a s úhlem $\beta = 25^\circ$ má velikost 10 cm. Urči jeho ostatní strany a úhly.