

Sinová a kosinová věta

zadání

Poučka:

Pokud známe délky všech tří stran v trojúhelníku nebo pokud známe délky dvou stran a velikost úhlu mezi nimi, tak používáme kosinovou větu; jindy to nelze a musíme použít sinovou větu.

1. Řešte trojúhelník ABC , je-li dáno:

a) $b = 3 \text{ dm}$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 72^\circ$

b) $b = 5,7 \text{ m}$, $\alpha = 27^\circ 50'$, $\beta = 39,5^\circ$

c) $a = 36,6 \text{ cm}$, $b = 25,2 \text{ cm}$, $\alpha = 121^\circ 20'$

d) $b = 47 \text{ mm}$, $c = 52,4 \text{ mm}$, $\gamma = 49^\circ 54'$

2. Řešte trojúhelník ABC , je-li dáno:

a) $a = 6,2 \text{ cm}$, $b = 8,4 \text{ cm}$, $\gamma = 60^\circ$

b) $b = 8 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$, $\alpha = 120^\circ$

c) $a = 8 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$, $c = 9 \text{ cm}$

d) $a = 18 \text{ cm}$, $b = 9,6 \text{ cm}$, $c = 8,4 \text{ cm}$

3. Řešte trojúhelník ABC , je-li dáno:

a) $a = 12,6 \text{ cm}, \alpha = 112^{\circ}20', \gamma = 72^{\circ}$

b) $a = 5,6 \text{ m}, b = 9 \text{ m}, c = 10,6 \text{ m}$

c) $a = 12,83 \text{ m}, c = 8,69 \text{ m}, \beta = 126,2^{\circ}$

d) $c = 6 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, \beta = \frac{\pi}{6}$