



Goniometrie

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

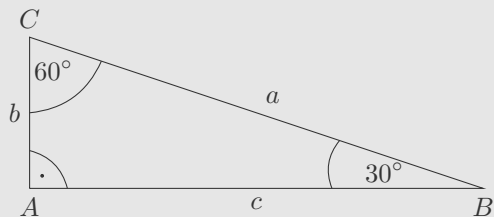
Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Lady Kuklové.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



1. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC (viz obrázek).
Rozhodněte u každého z výroků, zda je pravdivý.



(a) $a = \frac{b}{\sin 30^\circ}$

Ano Ne

(b) $b = a \cdot \cos 60^\circ$

(c) $c = \frac{b}{\operatorname{tg} 60^\circ}$

(d) $a = \frac{c}{\sin 60^\circ}$

(e) $c = \frac{b}{\operatorname{cotg} 60^\circ}$

(f) $b = c \cdot \operatorname{tg} 60^\circ$

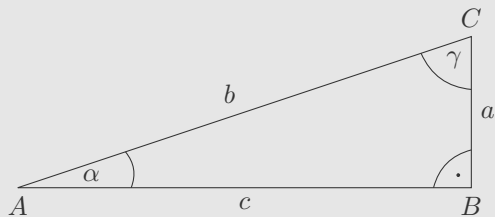
(g) $a = b \cdot \operatorname{cotg} 30^\circ$

(h) $b = \frac{c}{\operatorname{cotg} 30^\circ}$

(i) $c = b \cdot \operatorname{cotg} 60^\circ$

(j) $c = a \cdot \cos 30^\circ$

2. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC (viz obrázek).
Rozhodněte u každého z výroků, zda je pravdivý.



(a) $a = \frac{c}{\cotg \gamma}$

Ano Ne

(b) $c = b \cdot \cos \gamma$

(c) $b = \frac{a}{\sin \alpha}$

(d) $a = c \cdot \cotg \gamma$

(e) $b = c \cdot \sin \alpha$

(f) $c = \frac{a}{\tg \alpha}$

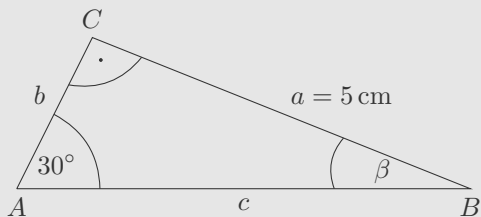
(g) $c = a \cdot \cotg \alpha$

(h) $a = \frac{c}{\tg \gamma}$

(i) $c = a \cdot \tg \gamma$

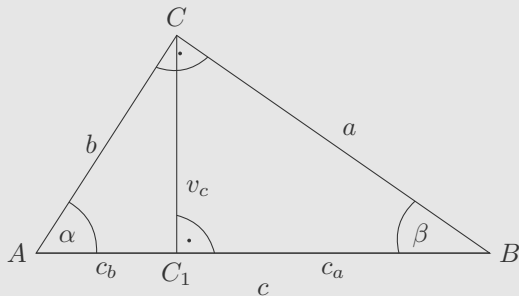
(j) $b = c \cdot \sin \gamma$

3. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC (viz obrázek).
Rozhodněte u každého z výroků, zda je pravdivý.



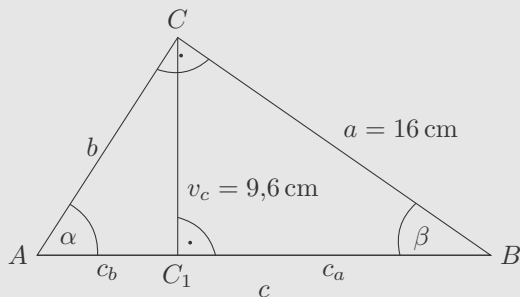
- | | Ano | Ne |
|--|--------------------------|--------------------------|
| (a) $\beta = 50^\circ$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (b) $b = 3 \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (c) pro obvod o trojúhelníku ABC platí:
$o \doteq 18,66 \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (d) pro obsah S trojúhelníku ABC platí:
$S \doteq 21,65 \text{ cm}^2$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (e) $c = 10 \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (f) $b = \sqrt{75} \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (g) $c = \sqrt{a^2 - b^2}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (h) $\text{tg } \beta = \frac{b}{5 \text{ cm}}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (i) $\cos \beta = \frac{5 \text{ cm}}{c}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (j) $\frac{a}{c} = \frac{1}{2}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. Je dán nerovnoramenný pravoúhlý trojúhelník ABC (viz obrázek). Rozhodněte u každého z výroků, zda je pravdivý.



- | | Ano | Ne |
|---|--------------------------|--------------------------|
| (a) $\frac{b}{c} = \frac{c}{a}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (b) $\frac{b}{a} = \frac{v_c}{c}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (c) $\frac{c_b}{v_c} = \frac{v_c}{c_a}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (d) $\frac{v_c}{c_b} = \frac{a}{b}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (e) $\frac{v_c}{b} = \frac{c_b}{a}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (f) $\frac{a}{c_b} = \frac{c}{a}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (g) $\frac{b}{c} = \frac{v_c}{a} = \frac{c_b}{b}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (h) $\frac{c_a}{a} = \frac{v_c}{b}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (i) $\frac{c_a}{v_c} = \frac{v_c}{c}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (j) $\frac{a}{c} = \frac{v_c}{b}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC (viz obrázek).
Rozhodněte u každého z výroků, zda je pravdivý.



(a) $\beta \doteq 36,87^\circ$

Ano Ne

(b) $|\sphericalangle C_1CB| = \alpha$

(c) $b = 12 \text{ cm}$

(d) $c = 22 \text{ cm}$

(e) $\sin \beta = \frac{9,6 \text{ cm}}{b}$

(f) $\sin \alpha = \frac{4}{5}$

(g) $\text{tg } \alpha = \frac{9,6 \text{ cm}}{c_b}$

(h) pro obsah S trojúhelníku ABC platí:
 $S = 96 \text{ cm}^2$

(i) $\alpha \doteq 53,13^\circ$

(j) $\cos \beta = \frac{3}{5}$

Konec testu

Vyhodnotit

