

Řešení pravoúhlého trojúhelníku

1

Test obsahuje 10 otázek, na jeho vypracování je 15 minut. Každá otázka je při správném zodpovězení hodnocena jedním bodem. V každé testové nabídce je právě jedna správná odpověď. Při zkoušení na počítači není povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. Jak dlouhý musí být žebřík přistavený k místu, které je 11 metrů nad vodorovnou rovinou, má-li se svislým směrem svírat úhel o velikosti 32° ? Výsledek zaokrouhli na celé metry a zadej bez jednotek.

2. Nájezdová rampa je dlouhá 6 metrů a svírá s vodorovnou rovinou úhel o velikosti 14° . O kolik metrů je na jednom konci výše než na druhém?

- A 1,45 m
- B 1,65 m
- C 1,54 m
- D 1,56 m

3. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC s obvyklým značením vrcholů, stran i vnitřních úhlů. Vyber správný vztah pro výpočet strany c :

- A $c = \frac{\sin \alpha}{a}$
- B $c = a \cdot \sin \alpha$
- C $c = b \cdot \sin \alpha$
- D $c = \frac{a}{\sin \alpha}$

4. V kosočtverci ABCD je $|AC| = 100$ mm a úhel DAB má velikost 57° . Vypočtěte délku úhlopříčky BD.

- A 48,6 mm
- B 52,5 mm
- C 46,2 mm
- D 54,3 mm

5. Tělesová úhlopříčka kváдру je dlouhá 9,7 m a s podstavnou úhlopříčkou svírá úhel 42° . Vypočti výšku kváдру.

- A 9,2 m
- B 8,7 m
- C 6,5 m
- D 14,5 m

6. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC s obvyklým značením vrcholů, stran i vnitřních úhlů. Vytvořte správně dvojice:

1	$\operatorname{tg} \beta$	A	$\frac{b}{a}$
2	$\sin \beta$	B	$\frac{a}{c}$
3	$\operatorname{cotg} \beta$	C	$\frac{b}{c}$
4	$\cos \beta$	D	$\frac{a}{b}$

7. V kosočtverci ABCD je $|AC| = 100$ mm a úhel DAB má velikost 57° . Vypočtěte obsah kosočtverce.

- A 2 956 mm²
- B 2 715 mm²
- C 2 517 mm²
- D 2 913 mm²

8. Vypočítejte obsah pravidelného šestiúhelníku, jehož délka strany je $a = 6$ cm.

- A 92,6 cm
- B 89,5 cm²
- C 93,5 cm²
- D 90,8 cm²

9. Vypočítejte obsah rovnoramenného trojúhelníku, je-li délka ramene 6 cm a úhel při základně má velikost 52° .

- A 14,2 cm²
- B 20,6 cm²
- C 18,6 cm²
- D 17,5 cm²

10. V kosočtverci ABCD je úhlopříčka $e = 24$ cm a velikost úhlu SAB je 28° , kde S je průsečík úhlopříček. Vypočtěte obvod kosočtverce.

- A 42,4 cm
- B 54,4 cm
- C 102,2 cm
- D 108,7 cm

