



# Geometrie

**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.**

## Funkce ostrého úhlu – slovní úlohy

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. Silnice má stoupání  $3^{\circ}30'$ . O kolik metrů se liší nadmořská výška dvou míst, která jsou od sebe po silnici vzdálená 2 km? (Výsledek zaokrouhlete na celé metry.)

2. Tětiva v kružnici o poloměru 30 cm má délku 40 cm. Vypočítejte velikost středového úhlu příslušného této tětivě. (Výsledek zaokrouhlete na celé stupně a minuty.)

3. Strom vysoký 12 metrů pozorujeme z místa, které je ve vodorovné rovině s patou stromu. Vidíme ho pod úhlem  $10^{\circ}$ . V jaké vzdálenosti od paty stojíme? (Výsledek zaokrouhlete na celé metry.)

4. Vypočítejte výšku  $v_c$  v trojúhelníku  $ABC$ , je-li úhel  $\beta = 59^\circ$  a strana  $a = 14$  cm. (Výsledek zaokrouhlete na celé centimetry.)

5. Železniční násep má průřez tvaru rovnoramenného lichoběžníka, jehož základny mají délky 12 m a 8 m, výška náspu je 3 m. Vypočítejte úhel sklonu náspu. (Výsledek zaokrouhlete na celé stupně a minuty.)

6. Jak vysoko dosahuje žebřík, který je dlouhý 15 m, svírá-li s vodorovnou rovinou úhel  $70^\circ$ ? (Výsledek zaokrouhlete na celé metry.)

7. Štít střechy má tvar rovnoramenného trojúhelníka. Jeho šířka je 14 m, sklon střechy je  $31^\circ$ . Jaká je výška štítu v metrech? (Výsledek zaokrouhlete na jedno desetinné místo.)

8. Sluneční paprsky dopadají na silnici pod úhlem  $53^\circ 22'$ . Určete, jak vysoký je sloup, který vrhá na silnici stín dlouhý 4,5 m. (Výsledek zaokrouhlete na celé metry.)

9. Na těleso působí v jednom bodě dvě síly: síla  $F_1$  o velikosti 760 N působí ve vodorovném směru (zleva doprava) a síla  $F_2$  o velikosti 28,8 N působí ve směru svislém (shora dolů). Těleso se vlivem těchto dvou sil dá do pohybu. Určete odchylku trajektorie tělesa od vodorovného směru. (Výsledek zaokrouhlete na celé stupně a minuty.)

10. Pravoúhlý lichoběžník má výšku 4 cm a jeho delší základna délky 7 cm svírá s ramenem úhel  $52^\circ$ . Vypočítejte obvod lichoběžníku. (Výsledek zaokrouhlete na celé centimetry.)

Konec testu

Vyhodnotit

