



# Planimetrie

**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.

## Podobnost trojúhelníků

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 ovládání testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Evy Březinové.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení.

Ano Ne

1. Předpokládejme, že délky stran  $\triangle ABC$  jsou 12 cm, 13,8 cm a 7,2 cm a délky stran  $\triangle KLM$  jsou 8 cm, 9,2 cm a 4,8 cm. Pak platí, že  $\triangle ABC \approx \triangle KLM$ . ☐ ☐
2. Jestliže délky stran  $\triangle MNO$  jsou 21,6 dm, 30,8 dm a 15,9 dm, pak  $\triangle PQR$ , který je podobný  $\triangle MNO$  s koeficientem podobnosti  $k = 5/4$ , má délky stran 28,8 dm, 38,5 dm a 23,8 dm. ☐ ☐
3. Má-li trojúhelníkové pole na mapě s měřítkem 1 : 25 000 rozměry 5 cm, 2,3 cm a 6,5 cm, pak rozměry pole ve skutečnosti jsou 1 250 m, 575 m a 1 625 m. ☐ ☐
4. Vrhá-li metrová tyč stín dlouhý 35 cm, pak výška stromu, jehož stín je ve stejném okamžiku dlouhý 157,5 cm, je 4,5 m. ☐ ☐
5. Jsou-li vzdálenosti mezi třemi městy ve skutečnosti 31 km, 17 km a 28 km, pak jejich vzdálenosti na mapě s měřítkem 1 : 100 000 jsou 3,1 cm, 1,7 cm a 2,8 cm. ☐ ☐



Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení.

Ano Ne

6. Jestliže zalesněná plocha ve tvaru trojúhelníku o rozměrech 2 400 m, 660 m a 1 900 m má na mapě rozměry 12 cm, 3,3 cm a 9,5 cm, pak měřítko mapy je 1 : 20 000. ☐ ☐
7. Jestliže je rovnoramenný  $\triangle ABC$  se základnou o délce 15,5 cm a ramenem o délce 11 cm podobný rovnoramennému  $\triangle DEF$  se základnou o délce 24,8 cm, pak délka ramene  $\triangle EDF$  je 16,7 cm. ☐ ☐
8. Každé dva pravoúhlé trojúhelníky jsou podobné. ☐ ☐
9. Každé dva rovnostranné trojúhelníky jsou podobné. ☐ ☐
10. Je-li kružnici o poloměru 10 cm opsán a vepsán pravidelný šestiúhelník, pak strany mnohoúhelníků jsou v poměru  $2\sqrt{3} : 3$ . ☐ ☐



Konec testu

Vyhodnotit