

Mapa – zdroj informací

Měřítko mapy, obsah map

1) Vzdálenost dvou míst je na mapě v měřítku 1 : 100 000 zobrazena úsečkou o délce 4cm. Doplňte:

- Jak dlouhou úsečkou se zobrazí vzdálenost stejných míst na mapě v měřítku 1 : 50 000?
- Jaké je měřítko mapy, ve které je vzdálenost stejných míst zobrazena úsečkou o délce 16cm?
- Jaká je vzdálenost těchto bodů ve skutečnosti?

2) Vzdálenost dvou míst ve skutečnosti je 2,4km. Doplňte:

- Jak dlouhou úsečkou se tato vzdálenost zobrazí na mapě 1 : 200 000?
- Jaké je měřítko mapy, ve které je vzdálenost stejných míst zobrazena úsečkou o délce 4,8cm?

3) Doplňte tabulku:

Měřítko mapy	1cm na mapě je ve skutečnosti	2,8cm na mapě je ve skutečnosti	1km ve skutečnosti je na mapě	6km ve skutečnosti je na mapě
1 : 20 000				
1 : 50 000				
1 : 100 000				
1 : 200 000				

4) Seřadte mapy následujících měřítek od nejpodrobnější k nejméně podrobné:

1 : 100 000, 1 : 10 000, 1 : 1 000 000, 1 : 500 000, 1 : 50 000, 1 : 5 000 000

- K jakým účelům mapy daných měřítek mohou sloužit?
- Na které z těchto map se vzdálenost 10km zobrazí úsečkou o délce 2cm?



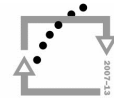
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mapa – zdroj informací

Měřítko mapy, obsah map

5) Vypočtete:

a) Určete měřítko mapy, ve které vzdálenosti 4cm odpovídá skutečná vzdálenost 20km.

b) Pozemek má na mapě v měřítku 1 : 50 000 plochu 8cm². Jaká je jeho plocha ve skutečnosti? Výsledek vyjádřete v hektarech.

c) Turistická trasa má na mapě v měřítku 1 : 50 000 délku 24cm. Jak dlouho půjde turista tuto trasu, jestliže se pohybuje průměrnou rychlostí 4km za hodinu?

d) Trasa výletu má na mapě v měřítku 1 : 50 000 délku 40cm. Do výchozího bodu přijedeme vlakem v 9,50h. Předpokládáme, že půjdeme průměrnou rychlostí 4km za hodinu. Na zastávky v průběhu výletu připočítáme 2 hodiny. Stihneme vlak z cílového místa v 17,20h?

e) Jakou plochu zaujímá pozemek o rozloze 1,5km² na mapě v měřítku 1 : 50 000?

6) Vysvětlete pojmy:

a) glóbus, mapa, měřítko mapy, mapa velkého měřítka, mapa malého měřítka

b) polohopis, výškopis, popis, legenda mapy

c) kóty, vrstevnice, barevná hypsometrie

d) generalizace mapy, transliterace, transkripce, exonyma

Mapa – zdroj informací

Měřítko mapy, obsah map

7) Podle mapy světa určete, která místa na Zemi mají tuto zeměpisnou polohu:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) 22°j.š., 20°v.d. | b) 30°s.š., 58°v.d. |
| c) 50°j.š., 70°z.d. | d) 15°s.š., 75°z.d. |
| e) 60°s.š., 75°v.d. | f) 25°s.š., 40°v.d. |

8) Podle mapy Asie určete:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| a) název jezera na 60°s.š. | b) název sopky na 160°v.d. |
| c) název pouště na 38°s.š., 82°v.d. | d) zeměpisné souřadnice ústí Indu |

9) Podle mapy Evropy určete název a zeměpisné souřadnice těchto míst:

- nejjižnější bod Apeninského poloostrova
- nejvyšší vrchol Pyrenejí

10) Posuďte pravdivost následujících tvrzení:

- Mapa v měřítku 1 : 20 000 patří mezi mapy malého měřítka, protože zobrazuje malé území.
- U topografických map se polohopis znázorňuje kótami a barevnou hypsometrií.
- Mezi exonyma v češtině patří pojmy Drážďany, Benátky a Paříž.
- V zápisu názvu Moskva je použita transliterace.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky:

1) Vzdálenost dvou míst je na mapě v měřítku 1 : 100 000 zobrazena úsečkou o délce 4cm. Doplňte:

a) Jak dlouhou úsečkou se zobrazí vzdálenost stejných míst na mapě v měřítku 1 : 50 000? Odpověď: 8cm

b) Jaké je měřítko mapy, ve které je vzdálenost stejných míst zobrazena úsečkou o délce 16cm? Odpověď: 1 : 25 000

c) Jaká je vzdálenost těchto bodů ve skutečnosti? Odpověď: 4km

2) Vzdálenost dvou míst ve skutečnosti je 2,4km. Doplňte:

a) Jak dlouhou úsečkou se tato vzdálenost zobrazí na mapě 1 : 200 000? Odpověď: 1,2cm

b) Jaké je měřítko mapy, ve které je vzdálenost stejných míst zobrazena úsečkou o délce 4,8cm? Odpověď: 1 : 50 000

3) Doplňte tabulku:

Měřítko mapy	1cm na mapě je ve skutečnosti	2,8cm na mapě je ve skutečnosti	1km ve skutečnosti je na mapě	6km ve skutečnosti je na mapě
1 : 20 000	200m	0,56km	5cm	30cm
1 : 50 000	0,5km	1,4km	2cm	12cm
1 : 100 000	1km	2,8km	1cm	6cm
1 : 200 000	2km	5,6km	0,5cm	3cm

4) Seřadte mapy následujících měřítek od nejpodrobnější k nejméně podrobné:

1 : 100 000, 1 : 10 000, 1 : 1 000 000, 1 : 500 000, 1 : 50 000, 1 : 5 000 000

Odpověď: 1 : 10 000, 50 000, 100 000, 500 000, 1 000 000, 5 000 000

b) Na které z těchto map se vzdálenost 10km zobrazí úsečkou o délce 2cm?

Odpověď: 1 : 500 000

Výsledky:

5) Vypočtete:

a) Určete měřítko mapy, ve které vzdálenosti 4cm odpovídá skutečná vzdálenost 20km.

Výpočet: 4cm na mapě odpovídají 2 000 000cm ve skutečnosti

$$4 : 2\,000\,000 = 1 : 500\,000$$

Měřítko mapy je 1 : 500 000.

b) Pozemek má na mapě v měřítku 1 : 50 000 plochu 8cm². Jaká je jeho plocha ve skutečnosti? Výsledek vyjádřete v hektarech.

Výpočet: 1 : 50 000² = 6 : x

$$x = 6 \cdot 2\,500\,000\,000\text{cm}^2, \text{ tj. } 15\,000\,000\,000\text{cm}^2, \text{ tj. } 1\,500\,000\text{m}^2, \text{ tj. } 150\text{ha}$$

Plocha pozemku je 150ha.

c) Turistická trasa má na mapě v měřítku 1 : 50 000 délku 24cm. Jak dlouho půjde turista tuto trasu, jestliže se pohybuje průměrnou rychlostí 4km za hodinu?

Výpočet: 24cm na mapě 1 : 50 000 odpovídá 12km ve skutečnosti

$$12\text{km} : 4\text{km} = 3$$

Turista půjde tuto trasu 3 hodiny.

d) Trasa výletu má na mapě v měřítku 1 : 50 000 délku 40cm. Do výchozího bodu přijedeme vlakem v 9,50h. Předpokládáme, že půjdeme průměrnou rychlostí 4km za hodinu. Na zastávky v průběhu výletu připočítáme 2 hodiny. Stihneme vlak z cílového místa v 17,20h?

Výpočet: 40cm na mapě v měřítku 1 : 50 000 odpovídá 20km ve skutečnosti

$$20\text{km} : 4\text{km} = 5$$

$$\text{celkový čas: } 5 \text{ h pochodu plus } 2 \text{ h zastávky} = 7 \text{ h, tedy } 9,50 \text{ h} + 7 \text{ h} = 16,50 \text{ h}$$

Vlak v 17,20 h stihneme.

e) Jakou plochu zaujímá pozemek o rozloze 1,5km² na mapě v měřítku 1 : 50 000?

Výpočet: 1 : 50 000cm² = x : 1,5km², tedy x = 1,5 : 0,25 = 6. Plocha na mapě je 6cm².



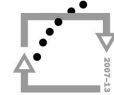
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výsledky:

7) Podle mapy světa určete, která místa na Zemi mají tuto zeměpisnou polohu:

- | | |
|---|--|
| a) 22°j.š., 20°v.d. Kalahari | b) 30°s.š., 58°v.d. Íránská vysočina |
| c) 50°j.š., 70°z.d. Patagonie | d) 15°s.š., 75°z.d. Karibské moře |
| e) 60°s.š., 75°v.d. Západosibiřská rovina | f) 25°s.š., 40°v.d. Arabský poloostrov |

8) Podle mapy Asie určete:

- | | |
|--|---|
| a) název jezera na 60°s.š. Aralské | b) název sopky na 160°v.d. Ključevskaja |
| c) název pouště na 38°s.š., 82°v.d. Taklamakan | |
| d) zeměpisné souřadnice ústí Indu 23°s.š., 68°v.d. | |

9) Podle mapy Evropy určete název a zeměpisné souřadnice těchto míst:

- | |
|---|
| a) nejjižnější bod Apeninského poloostrova Spartivento 37°s.š., 16°v.d. |
| b) nejvyšší vrchol Pyrenejí Pico de Aneto 42°s.š., 1°v.d. |

10) Posuďte pravdivost následujících tvrzení:

- | |
|---|
| a) Mapa v měřítku 1 : 20 000 patří mezi mapy malého měřítka, protože zobrazuje malé území. NE |
| b) U topografických map se polohopis znázorňuje kótami a barevnou hypsometrií. NE |
| c) Mezi exonyma v češtině patří pojmy Drážďany, Benátky a Paříž. ANO |
| d) V zápisu názvu Moskva je použita transliterace. ANO |