

1. Změň číslo 24 v daném poměru.

a) $1 : 2 = \dots$ c) $5 : 3 = \dots$ e) $3 : 1 = \dots$

b) $3 : 4 = \dots$ d) $9 : 8 = \dots$ f) $5 : 5 = \dots$

2. Změň následující čísla v poměru $2 : 5$.

a) 10..... c) 45..... e) 0.....

b) 12..... d) 110..... f) 1.....

3. Podtrhni modře ty poměry, které představují zvětšení, a červeně ty, které představují zmenšení. Který poměr zůstal nepodtržen? Proč?

a) $1 : 3$ c) $6 : 5$ e) $5 : 3$

b) $4 : 7$ d) $2 : 2$ f) $2 : 1$

4. Fotografie má rozměry 9 cm a 15 cm. Jaké budou její rozměry a její obvod, pokud ji zmenšíme v poměru $2 : 3$?

5. Model lodi Titanic byl vyroben v měřítku $1 : 600$. Jaké jsou rozměry modelu, byl-li skutečný Titanic dlouhý 270 m a široký 27 m? Převeď rozměry modelu na cm.

6. Záhon tvaru čtverce má stranu délky 2 m. Farmář se rozhodl změnit jeho velikost v poměru $5 : 2$. Bude nový záhon větší, nebo menší než původní? Kolik sazenic je třeba připravit na nový záhon, potřebuje-li každá sazenice plochu $2,5 \text{ dm}^2$?

1. Vypočítej:

a) skutečnou délku cesty (v km), je-li na mapě s měřítkem $1 : 75\,000$ zakreslena úsečkou dlouhou 4 cm

b) skutečnou šířku náměstí (v m), je-li na mapě s měřítkem $1 : 15\,000$ zakreslena úsečkou dlouhou 20 mm

c) skutečnou délku chodby (v m), je-li na plánu s měřítkem $1 : 125$ zakreslena úsečkou dlouhou 2 dm

d) skutečné rozpětí křídel letadla Spitfire (v m), je-li na plánu s měřítkem $1 : 72$ zakresleno úsečkou dlouhou 15 cm

2. Vypočítej, jak dlouhou úsečku (v cm) bude představovat:

a) na mapě s měřítkem $1 : 12\,000$ alej stromů v délce 3,6 km

b) na plánu s měřítkem $1 : 2\,400$ kinosál s délkou 240 m

c) na plánu s měřítkem $1 : 80$ lokomotiva o délce 24 m

d) na mapě s měřítkem $1 : 500\,000$ vzdálenost 20 km

3. Urči měřítko mapy, na které je:

a) cesta 3 km dlouhá zakreslena úsečkou dlouhou 6 cm

b) přímá vzdálenost dvou měst v délce 16 km zakreslena úsečkou dlouhou 20 cm

c) vzdálenost 5,5 km zakreslena úsečkou dlouhou 11 cm