

1.1.4 Poměry a úměrnosti I

- Př. 1:** Při výrobě betonu se smíchává písek (bílý, zvaný na Strakonicku „chlumák“) s cementem v poměru 4:1. Co tato věta znamená?
- Př. 2:** Kolik písku musíme přidat k 12 lopatám cementu.
- Př. 3:** Kolik cementu je třeba přidat k 80 kg písku.
- Př. 4:** Kolik cementu a kolik písku bude třeba k přípravě 500 kg betonu.
- Př. 5:** Ovocný sirup se ředí s vodou v poměru 2 : 7 . Urči, které směsi odpovídají návodu (množství sirupu udáváme první):
- a) sirup: 1 l; voda 3,5 l
 - b) sirup: 26 ml; voda 90 ml
 - c) sirup: 14 l; voda 49 l
 - d) sirup: 140 ml; voda 40 ml
- Př. 6:** Trojsložková mastička se skládá ze složek A, B a C. Složky A a B se mísí v poměru 2:3, složky B a C v poměru 2:1. Urči poměr všech tří složek.
- Př. 7:** Rozhodni, jaké podmínky musí být splněny, aby následující dvě veličiny byly v přímé úměrnosti.
- a) počet dělníků a množství vykonané práce
 - b) objem kapaliny a její hmotnost
 - c) doba parkování a zaplacená částka
 - d) doba jízdy a ujetá vzdálenost
- Př. 8:** Patnáct rohlíků stojí 28, 50 Kč. Urči kolik by stálo 25 rohlíků.
- Př. 9:** V 22,4 litru plynu je $6,023 \cdot 10^{23}$ molekul. Urči počet molekul plynu v 1 litru plynu.
- Př. 10:** Auto má průměrnou spotřebu 5,3 l na 100 km. Kolik nafty spotřebuje při cestě dlouhé 265 km?
- Př. 11:** Kdyby se výhra rozdělila mezi 15 studentů na každého by připadlo 2500 Kč. Kolik by připadlo na každého studenta, kdyby jich bylo pouze 7?
- Př. 12:** Výprava měla připraveny potraviny pro 25 lidí na 60 dní. Kvůli onemocnění nakonec odjelo pouze 20 účastníků. Kolik dní jim zásoby vystačí?
- Př. 13:** Automobil jezdí s průměrnou spotřebou 5,3 litru na 100 km, ujede na plnou nádrž 800 km. Jakou vzdálenost by ujelo kdyby spotřeba klesla na 4,9 litru na 100 km.