

### 1.1.12 Poměry a úměrnosti II

- Př. 1:** Autobus jedoucí průměrnou rychlostí 75 km/h urazí vzdálenost do hlavního města za 2,5 hodiny. Za jak dlouho urazí vzdálenost osobní automobil jedoucí průměrnou rychlostí 85 km/h?
- Př. 2:** Osamělý cyklista v úniku jede průměrnou rychlostí 42 km/h a do cíle závodu mu zbývá 60 km. Peloton, který jej stíhá, jede díky spolupráci více jezdců průměrnou rychlostí 47 km/h. Jak daleko od cíle musí být peloton, aby cyklistu nedostihl?
- Př. 3:** Při radioaktivním rozpadu 4 g látky  $X$  zbude po uplynutí poločasu rozpadu dlouhého 2 hodiny vždy polovina existujících atomů (například po prvních dvou hodin zbudou dva gramy látky). Kolik látky zbude po třech hodinách?
- Př. 4:** 15 litrů látky váží 117 kg. Kolik kg by vážilo 33 litrů látky?
- Př. 5:** Dvoukilové závaží vyrobené z látky o hustotě  $7800 \text{ kg/m}^3$  má objem 0,26 litru. Jaký objem bude mít dvoukilové závaží vyrobené z látky o hustotě  $2700 \text{ kg/m}^3$ ?
- Př. 6:** 10 studentů udělá za 6 hodin matematiky do sešitů 48 chyb. Kolik chyb udělá 30 studentů za 120 hodin?
- Př. 7:** 6 dělníků vykope dva příkopy za 12 dní. Za kolik dní vykope 10 dělníků 3 příkopy?
- Př. 8:** 5 čerpadel o výkonu 50 l/s napustí bazén za 30 minut. Za jak dlouho napustí bazén 3 čerpadla o výkonu 60 l/s?
- Př. 9:** Pět princezen protančí za tři plesy, které trvají šest hodin, dvacet párů střevíců. Kolik střevíců protančí osm princezen za pět plesů, které trvají sedm hodin?