

## 9. cvičení

- 1** Kamila si koupila 8 sušenek za 104 Kč. Kolik by stálo 11 sušenek?
- 2** Jakub si koupil 9 časopisů za 126 Kč. Kolik časopisů by pořídil za 98 Kč?
- 3** Dvě města vzdálená 30 km jsou znázorněna na mapě, na které 1 cm odpovídá 2 km ve skutečnosti. Jak daleko jsou města na mapě? Jaké měřítko má mapa?
- 4** Na mapě jsou znázorněna dvě města ve vzdálenosti 12 cm. Jak daleko jsou města ve skutečnosti, jestliže víme, že 2 cm na mapě odpovídají 1 km ve skutečnosti? Jaké je měřítko mapy?
- 5** Kolika způsoby je možné rozdělit 17 dětí beze zbytku do dvojic a trojic tak, aby žádné dítě nezbylo?
- 6** Aneta nakoupila čokolády po 7 korunách a bonbóny po 4 korunách. Celkem utratila 41 korun. Kolik čeho nakoupila?
- 7** Dáša nakoupila čokolády po 8 korunách a bonbóny po 4 korunách. Celkem utratila 51 korun. Kolik čeho nakoupila?
- 8** Kolika způsoby je možné rozdělit 43 dětí beze zbytku do 3-členných a 7-členných družstev tak, aby
- 7-členných družstev bylo více?
  - 7-členných družstev bylo méně?
- 9** Kolika způsoby je možné rozlít
- 1199
  - 1200
  - 1201
  - 12000

litrů vody do 3-litrových a 4-litrových nádob?

Výsledky: **1** 143; **2** 7; **3** 15 cm, 1 : 200000; **4** 6 km, 1 : 50000; **5** Třemi způsoby (1 trojice + 7 dvojic, 3 trojice + 4 dvojice, 5 trojic + 1 dvojice); **6** Koupila 3 čokolády a 5 bonbónů. **7** Tato úloha není řešitelná, součet ceny za bonbóny a čokoládu bude vždy dělitelný čtyřkou, ale číslo 51 není dělitelné 4. **8** **a)** Taková možnost neexistuje. **b)** Dvě možnosti (1 sedmi + 12 tří, 4 sedmi + 5 tří). **9** **a)** Celkem je k dispozici 300 možností pro 4-litrovou nádobu (0-krát až 299-krát), z nich se nám pro rozlítí do 3-litrových nádob hodí jedna třetina. Tedy máme přesně 100 možností. **b)** Oproti variantě a) přibude jedna možnost navíc, celkem tedy 101 možnost. **c)** Stejně jako u varianty b), tedy 101 možnost. **d)** Celkem je k dispozici 3001 možností pro 4-litrovou nádobu (0-krát až 3000-krát), z nich se nám pro rozlítí do 3-litrových nádob hodí první možnost a každá třetí ze zbylých 3000 možností, celkem tedy  $1+1000=1001$  možnost.