

### 4.1.3 PRŮMĚR II

1. Ve třídě 8.A je 30 žáků, z toho je 13 dívek a 17 chlapců. Dívky mají průměr známek z matematiky 1,77 a chlapci 2,12.  
Průměr známek z matematiky v celé třídě je \_\_\_\_\_.
2. Chovatel králíků zvažil všechny své králíky jednoho po druhém. Zjistil, že 5 králíků má stejnou hmotnost 3,5 kg, 3 králíci po 2,9 kg, 2 králíci po 2,8 kg. Nejstarší samec má hmotnost 4,6 kg, 4 mladí králíci po 0,8 kg a 5 mladých po 0,7 kg.
  - a) Průměrná hmotnost dospělých králíků je \_\_\_\_\_ kg.
  - b) Průměrná hmotnost mladých králíků je \_\_\_\_\_ kg.
3. Volejbalové družstvo žen má 12 členek. Jejich výšky v cm jsou: 195, 192, 187, 187, 186, 181, 180, 180, 174, 172, 169 a 167. Trenér sestavoval šestičlenná družstva, jejichž průměrná výška byla přesně 182 cm. Sestav aspoň jedno takové družstvo, ve kterém
  - a) je nejvyšší i nejnižší hráčka,
  - b) je nejvyšší a není nejnižší hráčka,
  - c) je nejnižší a není nejvyšší,
  - d) není ani nejvyšší ani nejnižší.
  - e) Jaká je průměrná výška členky volejbalového družstva?
4. Za poslední pololetí Gábina získala v zeměpise známky 4, 3, 2, 1, 3.
  - a) Jaká známka jí vychází?
  - b) Jak musí napsat test, jehož známka se počítá dvojnásobně, aby dostala na vysvědčení dvojku?
  - c) Může si vše pokazit a dostat nakonec čtverku?
5. V dějepise mi vycházela průměrná známka 1,4 a při posledním zkoušení jsem dostal pětku, což mi zvýšilo průměr na 2,0. Jakými známkami jsem mohl být průběžně hodnocen?
6. Honza si opravil angličtinu z 2 na 1, a tím se jeho průměr zlepšil z 1,55 na 1,45. Splnil tak podmínku pro získání vyznamenání. Z kolika předmětů byl hodnocen a jaké známky měl na vysvědčení? (Průměr je zaokrouhlen na dvě desetinná místa.)

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

- VÝSLEDKY:
1. 1,97;
  - 2a) 3,3 kg;
  - 2b) 0,74 kg.
  - 3a) např. (195, 192, 186, 180, 172, 167);
  - 3b) (195, 187, 186, 181, 174, 169) nebo (195, 187, 187, 180, 174, 169);
  - 3c) (192, 187, 186, 180, 180, 167);
  - 3d) (192, 187, 187, 180, 174, 172) nebo (192, 187, 186, 181, 174, 172);
  - 3e) 180,83 cm.
  - 4a) Průměr je 2,60 – vychází jí trojka;
  - 4b) musí dostat alespoň dvojku, průměr pak bude 2,43;
  - 4c) při nedostatečném zvládnutí posledního testu může dostat nakonec nejhůře trojku.
  5. 5 známek, (1, 1, 1, 2, 2) nebo (1, 1, 1, 1, 3);
  6. Z 11 předmětů, 5 dvojek a 6 jedniček.