

### 9.3.4 Charakteristiky variability

**Př. 1:** Při fyzikálním praktiku měřili studenti tloušťku dřevěného kvádříku. Petr měřil pravítkem a naměřil tyto hodnoty (v mm): 50; 50; 51; 51; 50. Jarda použil šupleru a získal tyto výsledky (v mm): 50,5; 50,4; 50,4; 50,2; 50,5. Urči průměrnou tloušťku kvádříku podle výsledků obou měření. Rozhodni, zda jsou jejich výsledky rovnocenné.

**Př. 2:** Urči průměr z odchylek jednotlivých měření od průměru pro obě sady hodnot z příkladu 1.

**Př. 3:** Urči rozptyl pro měření Petra a Jardy pomocí obou vzorců.

**Př. 4:** Urči směrodatnou odchylku a variační koeficient obou měření.

**Př. 5:** Uprav vzorec pro výpočet rozptylu pro výpočet tak, aby vycházel z četností jednotlivých hodnot místo hodnot naměřených pro všechny jednotky.

**Př. 6:** Sestav tabulku četností pro znak doba strávená studiem a využij ji pro výpočet směrodatné odchylky.

**Př. 7:** Urči  $Q_1$ ,  $Q_3$  a  $Q(x)$  pro velikost postavy ze statistického výzkumu.

**Př. 8:** Příjímacího řízení se zúčastnilo 756 studentů. Petr získal umístění v 85 percentilu. Urči, kolik procent studentů uspělo v testu hůře než on. Kolik studentů uspělo lépe než on? Jaké pořadí by mohl celkově zaujímat? Kolik studentů se umístilo v šestém decilu?

**Př. 9:** Petáková:  
strana 175/cvičení 69  
strana 175/cvičení 70