

### Dvanáctá sada domácích úloh, Matematika IV

**Příklad 1.** Čtyři různé měřiče rychlosti podání v tenise naměřily pro daný servis následující hodnoty: 191, 199, 196 a 194 km/h. Určete 99% interval spolehlivosti pro skutečnou rychlost podání, je-li známo, že rozptýlení měření rychlosti se řídí normálním rozložením se směrodatnou odchylkou  $\sigma = 2$  km/h a že měření není zatíženo systémovou chybou.

**Příklad 2.** Určete 99% interval spolehlivosti pro skutečnou rychlost podání z předchozího příkladu, jestliže by nebyl znám rozptyl měření.

**Příklad 3.** Jaká je pravděpodobnost, že skutečná rychlost podání leží v intervalu (193, 195) km/h.