

### MA3, Statistika – další příklady k procvičení

1. Z 6 dat byl spočten průměr  $\bar{x} = 3.06$  a směrodatná odchylka  $\sigma_n = 3.3084$ . Poté bylo zjištěno, že je třeba do souboru dat ještě přidat novou hodnotu  $x_7 = 8$ . Jak bychom spočetli průměr a směrodatnou odchylku nového souboru dat, který vznikl rozšířením původního souboru o novou hodnotu  $x_7 = 8$ , pomocí původního průměru a směrodatné odchylky?

2. Hruška visí ve výšce 2.50 m. Jirka vyskočí v průměru do výšky  $\mu_J = 2.40$  (m) se směrodatnou odchylkou  $\sigma_J = 0.05$  (m). Zdeněk vyskočí v průměru do výšky  $\mu_Z = 2.32$  (m) se směrodatnou odchylkou  $\sigma_Z = 0.08$  (m). Petr vyskočí v průměru do výšky  $\mu_P = 2.43$  (m) se směrodatnou odchylkou  $\sigma_P = 0.04$  (m). Předpokládejme, že výšky skoků jsou normálně rozdělené. Kamarádi si vylosují pořadí, v kterém budou skákat. (Každý bude skákat jen jednou.) S jakou pravděpodobností dostane hrušku právě Jirka?