

STATISTIČNE METODE – VAJE

3

5. Pretržna sila PA6 filamenta 15 dtex je $\bar{x}=123.34$ cN in $s=2.40$ cN.
- 68.26% vseh meritev pretržne sile ima vrednosti med $x_1=?$ in $x_2=?$ cN
 - 95% vseh meritev pretržne sile ima vrednosti med $x_1=?$ in $x_2=?$ cN
 - 99% vseh meritev pretržne sile ima vrednosti med $x_1=?$ in $x_2=?$ cN
 - 99.9% vseh meritev pretržne sile ima vrednosti med $x_1=?$ in $x_2=?$ cN
6. Skiciraj Gaußovo krivuljo z $\mu = 5$ in $\sigma = 2$. Upoštevaj, da je krivulja simetrična in da leži 99.80% vseh vrednosti v intervalu $\mu \pm 3\sigma$.
7. Opazovana značilka x sledi normalni porazdelitvi z $\bar{x} = 10$ in $s^2 = 20$.
- Kakšen je $\Phi(x > 15)$
 - Kakšen je $\Phi(5 < x < 15)$
 - Kakšen je $\Phi(5 > x > 10)$
 - Kakšen je $\Phi(x < 1,62)$
 - Kakšen je $\Phi(1 < x < 2)$ in $\Phi(14 < x < 16)$
8. Ocene iz predmeta Statistika sledijo normalni porazdelitvi z $\mu = 75$ točk, $\sigma = 1.1$ točk. Odličnih študentov je 10%. Koliko je potrebno zbrati najmanj toč za oceno odlično?
9. Za normalno porazdelitev $\mu = 100$ in $\sigma = 16$ najdi tisto vrednost x , levo od katerega je ploščina $\Phi(x) = 0.04$