

7. Übungsblatt

Normalverteilung, Satz von de Moivre–Laplace

Ergebnisse

1. $\mathbb{P}(X \leq 1,5) \approx 0,5596$, $\mathbb{P}(1,2 < X) = \frac{1}{2}$, $\mathbb{P}(-3 < X) \approx 0,9821$

2. a) 0,8023 b) 3,02

3. 2,005

4. $\mu = 12,47$, $\sigma^2 = 8,657$

5. $N(30; 4,938)$

6. $X \sim N\left(-\frac{3}{2}; \left(\frac{1}{2}\right)^2\right)$

7. $f_Z(t) = \begin{cases} \frac{1}{\sqrt{2\pi t}} e^{-\frac{t}{2}} & \text{falls } 0 < t, \\ 0 & \text{ansonsten} \end{cases}$

8. $\approx 0,0104$

9. $\approx 0,0007$

10. ≈ 138

*11.

**12. (für eine ausführliche Lösung siehe die Lösung von Aufgabe 3.4.9 in diesem [Skript](#))