

Z-Transformation

Rep-FS16 - Aufgabe 1a)

Sei X eine $\mathcal{N}(2, 4)$ -Zufallsgrösse. Berechnen Sie $P[X \in [5, 6]]$.

Lösung:

$$F(2) - F(1.5) \approx 0.044$$

FS16 - Aufgabe 1a)

Sei X eine $\mathcal{N}(9, 4)$ -Zufallsgrösse. Berechnen Sie $P[X \in [7, 13]]$. Wir wollen die Z-Transformation explizit sehen.

Lösung:

$$F(2) - F(-1) \approx 0.9772 - 0.1587 = 0.8185$$

Rep-FS15 - Aufgabe 1a)

Sei X eine $\mathcal{N}(8, 9)$ -Zufallsgrösse. Berechnen Sie $P[X \in [10, 11]]$.

Lösung:

$$0.8413 - 0.7454$$

FS15 - Aufgabe 1a)

Sei X eine $\mathcal{N}(12, 4)$ -Zufallsgrösse. Berechnen Sie $P[X \in [11, 14]]$. Wir wollen die Z-Transformierte explizit sehen.

Lösung:

$$\Phi(1) - \Phi(-0.5) \approx 0.5328$$

Rep-FS14 - Aufgabe 1a)

Sei X eine $\mathcal{N}(-2, 4)$ -Zufallsgrösse. Berechnen Sie $P[X \in [0, 2]]$.

Lösung:

$$\Phi(2) - \Phi(1) \approx 0.1359$$

FS14 - Aufgabe 1a)

Sei X eine $\mathcal{N}(2, 81)$ -Zufallsgrösse. Berechnen Sie $P[X \in [0, 4]]$.

Lösung:

$$\Phi(2/9) - \Phi(-2/9) \approx 0.1742$$