

Kurzlösungen

Übungsblatt: stetige Zufallsvariable und Verteilungen

1) Ansatz:

$$F_X(x) = \int_{-\infty}^x f(v) dv = \int_a^x \frac{1}{b-a} dv$$

$$P(15 < X < 18) = \frac{3}{10}$$

2)

2.2 Ansatz:

$$F_X(x) = \int_{-\infty}^0 0 dv + \int_0^x \lambda e^{-\lambda v} dv$$

3)

3.1

$$P(X > 20) = 0,3679$$

3.2

$$P(60 < X < 65) = 0,01101$$

4)

$$x_p = -\frac{1}{\lambda} \ln(1-p)$$

$$x_{0,1} = 2,1072$$

5)

5.1

$$P(R_{t+1} > 0,02) = 0,4013$$

5.2

$$x_{0,05} = -0,0558$$