

Mathe-Adventskalender - Tuerchen 15

Stochastik - Erwartungswert

Eine Zufallsvariable X nimmt die Werte 0, 1, 2 mit $P(X=0)=0,2$, $P(X=1)=0,5$, $P(X=2)=0,3$ an. a) Ueberpruefen Sie, dass dies eine Wahrscheinlichkeitsverteilung ist. b) Berechnen Sie Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung. c) Interpretieren Sie $E(X)$ in einem moeglichen Anwendungskontext.

Hinweis: Arbeiten Sie sauber Schritt fuer Schritt. Nutzen Sie bei Bedarf Skizzen und heben Sie Zwischenergebnisse hervor.