

Beispielfragen WS 2018
222.566 Risikobewertung im Bauingenieurwesen

Kreuzen Sie die zutreffenden Antworten an.

Welche Aussagen sind Kolmogorov Axiome?

- Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses ist gleich der Zahl der für dieses Ereignis günstigen Ergebnisse, dividiert durch die Zahl der insgesamt möglichen Ergebnisse.
- Die Wahrscheinlichkeit einer Vereinigung sich gegenseitig ausschließender Ereignisse ist gleich der Summe der Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Ereignisse.
- Ein sicheres Ereignis hat die Wahrscheinlichkeit 1.
- Die Wahrscheinlichkeit des gleichzeitigen Eintretens zweier Ereignisse ist das Produkt der Einzelwahrscheinlichkeiten.

Der Chi-Quadrat-Test testet die Hypothese ob

- sich zwei Datensätze in ihren Mittelwerten unterscheiden,
- Daten einer vorgegebenen Verteilung entsprechen,
- sich zwei Datensätze in ihren Varianzen unterscheiden,
- Daten autokorreliert sind.

Die Kovarianz

- ist immer größer als 0,
- ist ein Maß für die lineare Abhängigkeit zwischen zwei Zufallsvariablen,
- ist dimensionslos,
- beschreibt einen kausalen Zusammenhang zwischen zwei Zufallsvariablen.

Die Gumbelverteilung

- kann theoretisch durch die Theorie der Ordnungsstatistik abgeleitet werden,
- ist eine 3 parameterige Verteilung,
- ist für bestimmte Parameter äquivalent mit einer Normalverteilung,
- hat eine asymptotisch exponentielle Form.

Ein ARMA (1,1) Modell

- ist ein gemischtes Modell,
- besitzt eine exponentielle Kovarianzstruktur,
- besitzt 2 Modellparameter,
- ist einfacher als ein ARIMA (1,0,1) Modell.

Welche Aussagen sind betreffend Schutz vor Schäden zutreffend?

- Die Gesamtkosten setzen sich aus den Schutzkosten und dem verbleibenden Risiko zusammen.
- Das verbleibende Risiko ist gleich der Nutzwirkung (verhinderte Schäden).
- Wenn die Gesamtkosten minimiert werden sollen, sinkt das Schutzniveau mit dem Schadenspotential
- Ein höheres Schutzniveau erhöht immer die Gesamtkosten.