

Produktinformation

Verteilung von Zufallsgrößen

Art-Nr.: 20-020

Mathematik		Klassenstufen 11-12	
Übungen zu den Zufallsgrößen		(mit Lösungen)	
Bestell-Nr.: 20-020	Inhalt: 7 Seiten	Ausgabejahr: 2012	Autor: Gerd Müller



2,25EUR

inkl. 19% USt. zzgl. [Versand](#)

Lieferzeit 3-5 Tage

- Einfache Taschenrechner einer Produktserie sind mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,7% defekt.
 - Die Zufallsvariable X beschreibt die Anzahl der defekten Rechner. Es werden der laufenden Produktion 120 Rechner zufällig entnommen und überprüft. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeiten folgender Ereignisse:
 - Kein Rechner ist defekt.
 - Höchstens zwei Rechner sind defekt.
 - Ein Rechner ist defekt.
 - Mindestens ein Rechner und höchstens drei Rechner sind defekt.
 - Die Rechner werden in Paketen zu je zehn Rechnern zu den Verkäufern ausgeliefert. Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeiten folgender Ereignisse:
 - Ein Paket enthält nur funktionierende Rechner.
 - Von 25 Paketen enthalten genau 24 nur anwandfreie Rechner.
 - Höchstens eines von 25 Paketen enthält defekte Rechner.
 - Ein Verkäufer hat 4256 Rechner verkauft und anschließend aus dem Sortiment genommen. In seinen Kalkulationen hat dieser Händler vom Produzent 430 Pakete zu je 20€ eingekauft.
Berechnen Sie, wie viele Reklamationen er durchschnittlich zu erwarten hat.
Berechnen Sie die prozentuale Gewinnspanne für einen Verkaufspreis von 2,99€ und der Rückzahlung des Verkaufspreises für alle defekten Rechner.
- An einen Einzelhändler werden 800 Handytaschen geliefert. Es ist bekannt, dass genau 13 davon fehlerhaft sind.
Der Lieferung werden 25 Taschen entnommen und überprüft.
Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeiten folgender Ereignisse:
 - Keine Handytasche ist defekt.
 - Höchstens zwei Handytaschen sind unbrauchbar.
 - 24 Handytaschen sind brauchbar.
 - Nur die achte Handytasche der entnommenen ist fehlerhaft.
- Bei der Herstellung von Handys treten nur die folgenden Fehler 1, 2 und 3 unabhängig voneinander mit den angegebenen Wahrscheinlichkeiten auf:
 - Integrierte Schaltkreise sind defekt mit 0,7%iger Wahrscheinlichkeit
 - Tastenblock ist defekt mit 0,8%iger Wahrscheinlichkeit
 - Das Handy ist unbrauchbar mit 2%iger Wahrscheinlichkeit.
 - Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeiten der folgenden Ereignisse:
 - Das Handy ist fehlerfrei.
 - Das Handy hat nur den Fehler 2.
 - Ein Handy hat genau einen der drei Fehler.
 - Das Handy ist fehlerhaft.
 - Ein fehlerhaftes Handy hat nur den Fehler 1.
 - Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeitsverteilung für die Anzahl der Fehler. Geben Sie den Erwartungswert und die Standardabweichung der Fehleranzahl an.

Produktinformation

Übungen, Klasse 11-12
mit Lösungen
6 Seiten
