

Binomialverteilung

Самостоятельные задачи

Запишите решение в тетради или на отдельном листе. Здесь только условия; подсказки и разбор доступны отдельно в курсе.

Авторский практикум курса.

Задача 1

Для $X \sim B(4; 0,5)$ найдите вероятность ровно двух успехов.

Задача 2

Die Zufallsvariable X ist binomialverteilt mit $X \sim B(10; 0,1)$. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit für mindestens einen Erfolg.

Задача 3

Для $X \sim B(5; 0,2)$ найдите $P(X \leq 1)$.

Задача 4

Gegeben ist $X \sim B(100; 0,3)$. Bestimmen Sie den Erwartungswert $E(X)$, die Varianz und die Standardabweichung.

Задача 5

Успех независимой попытки имеет $p=0,25$. Найдите минимальное n для $P(X \geq 1) \geq 0,99$.

Задача 6

Es werden 8 Kunden unabhängig voneinander ausgewählt. Jeder Kunde besitzt ein bestimmtes Merkmal mit der Wahrscheinlichkeit 0,3. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens zwei, aber höchstens vier Kunden dieses Merkmal besitzen.
