

Normalverteilung

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

Нормальная величина имеет $\mu=20$, $\sigma=4$. Найдите z для $x=14$ и $x=28$.

Задача 2

Die Zufallsvariable X ist normalverteilt mit $\mu=50$ und $\sigma=10$. Berechnen Sie $P(X \leq 60)$ und $P(X > 60)$.

Задача 3

Нормально распределённая случайная величина X имеет $\mu=170$ см, $\sigma=6$ см. Найдите $P(164 \leq X \leq 182)$.

Задача 4

Die Zeit X ist normalverteilt mit $\mu=40$ min und $\sigma=5$ min. Bestimmen Sie den Wert c , der in 95% der Fälle nicht überschritten wird.

Задача 5

$X \sim B(200; 0,4)$. Приближённо найдите $P(X < 75)$ с поправкой на непрерывность.

Задача 6

Gegeben ist $X \sim B(400; 0,25)$. Berechnen Sie näherungsweise die Wahrscheinlichkeit, dass X um höchstens 10 vom Erwartungswert abweicht.
