Самостоятельная работа. Вариант 1

Отклонения и дисперсия набора данных

7–8, 11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 3 (1 б.)

Сумма равна 12; чисел 4. Среднее: 12 : 4 = 3.

2. -2 (1 б.)

Из значения вычитаем среднее: 1 − 3 = −2.

3. 1 (2 б.)

Среднее равно 3. Отклонения: −1; 1; −1; 1. Дисперсия: (1 + 1 + 1 + 1) : 4 = 1.

4. 4 (2 б.)

Среднее равно 3. Отклонения: −2; 2; −2; 2. Дисперсия: (4 + 4 + 4 + 4) : 4 = 4.

Всего: 6 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Самостоятельная работа. Вариант 2

Отклонения и дисперсия набора данных

7–8, 11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 4 (1 б.)

Сумма равна 16; чисел 4. Среднее: 16 : 4 = 4.

2. -2 (1 б.)

Из значения вычитаем среднее: 2 − 4 = −2.

3. 1 (2 б.)

Среднее равно 4. Отклонения: −1; 1; −1; 1. Дисперсия: (1 + 1 + 1 + 1) : 4 = 1.

4. 4 (2 б.)

Среднее равно 4. Отклонения: −2; 2; −2; 2. Дисперсия: (4 + 4 + 4 + 4) : 4 = 4.

Всего: 6 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Самостоятельная работа. Вариант 3

Отклонения и дисперсия набора данных

7–8, 11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5 (1 б.)

Сумма равна 20; чисел 4. Среднее: 20 : 4 = 5.

2. -2 (1 б.)

Из значения вычитаем среднее: 3 − 5 = −2.

3. 1 (2 б.)

Среднее равно 5. Отклонения: −1; 1; −1; 1. Дисперсия: (1 + 1 + 1 + 1) : 4 = 1.

4. 4 (2 б.)

Среднее равно 5. Отклонения: −2; 2; −2; 2. Дисперсия: (4 + 4 + 4 + 4) : 4 = 4.

Всего: 6 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Самостоятельная работа. Вариант 4

Отклонения и дисперсия набора данных

7–8, 11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 6 (1 б.)

Сумма равна 24; чисел 4. Среднее: 24 : 4 = 6.

2. -2 (1 б.)

Из значения вычитаем среднее: 4 − 6 = −2.

3. 1 (2 б.)

Среднее равно 6. Отклонения: −1; 1; −1; 1. Дисперсия: (1 + 1 + 1 + 1) : 4 = 1.

4. 4 (2 б.)

Среднее равно 6. Отклонения: −2; 2; −2; 2. Дисперсия: (4 + 4 + 4 + 4) : 4 = 4.

Всего: 6 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.