Самостоятельная работа. Вариант 1

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 2/5 (1 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 8/20 = 2/5.

2. 4 (1 б.)

Умножим число опытов на частоту: 20 · 1/5 = 4.

3. 36% (2 б.)

Доля равна 18/50. В процентах: 18/50 · 100% = 36%.

4. 1/3 (2 б.)

Число опытов — 30, число появлений события — 10. Общая частота: (3 + 7) : (10 + 20) = 1/3.

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

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 9/20 (1 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 9/20 = 9/20.

2. 5 (1 б.)

Умножим число опытов на частоту: 20 · 1/4 = 5.

3. 40% (2 б.)

Доля равна 20/50. В процентах: 20/50 · 100% = 40%.

4. 2/5 (2 б.)

Число опытов — 30, число появлений события — 12. Общая частота: (4 + 8) : (10 + 20) = 2/5.

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

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 1/2 (1 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 10/20 = 1/2.

2. 8 (1 б.)

Умножим число опытов на частоту: 20 · 2/5 = 8.

3. 44% (2 б.)

Доля равна 22/50. В процентах: 22/50 · 100% = 44%.

4. 7/15 (2 б.)

Число опытов — 30, число появлений события — 14. Общая частота: (5 + 9) : (10 + 20) = 7/15.

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

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 11/20 (1 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 11/20 = 11/20.

2. 10 (1 б.)

Умножим число опытов на частоту: 20 · 1/2 = 10.

3. 48% (2 б.)

Доля равна 24/50. В процентах: 24/50 · 100% = 48%.

4. 8/15 (2 б.)

Число опытов — 30, число появлений события — 16. Общая частота: (6 + 10) : (10 + 20) = 8/15.

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.