Контрольная работа. Вариант 1

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 2/5 (2 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 16/40 = 2/5.

2. 8 (2 б.)

Умножим число опытов на частоту: 40 · 1/5 = 8.

3. 36% (2 б.)

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

4. 9/25 (2 б.)

Число опытов — 50, число появлений события — 18. Общая частота: (7 + 11) : (20 + 30) = 9/25.

5. 3/5 (2 б.)

Решка выпала 40 − 16 = 24 раз. Частота: 24/40 = 3/5.

Всего: 10 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.

Контрольная работа. Вариант 2

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 9/20 (2 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 18/40 = 9/20.

2. 10 (2 б.)

Умножим число опытов на частоту: 40 · 1/4 = 10.

3. 40% (2 б.)

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

4. 2/5 (2 б.)

Число опытов — 50, число появлений события — 20. Общая частота: (8 + 12) : (20 + 30) = 2/5.

5. 11/20 (2 б.)

Решка выпала 40 − 18 = 22 раз. Частота: 22/40 = 11/20.

Всего: 10 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.

Контрольная работа. Вариант 3

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 1/2 (2 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 20/40 = 1/2.

2. 16 (2 б.)

Умножим число опытов на частоту: 40 · 2/5 = 16.

3. 44% (2 б.)

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

4. 11/25 (2 б.)

Число опытов — 50, число появлений события — 22. Общая частота: (9 + 13) : (20 + 30) = 11/25.

5. 1/2 (2 б.)

Решка выпала 40 − 20 = 20 раз. Частота: 20/40 = 1/2.

Всего: 10 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.

Контрольная работа. Вариант 4

Относительная частота события

7–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 11/20 (2 б.)

Частота равна числу появлений события, делённому на число опытов: 22/40 = 11/20.

2. 20 (2 б.)

Умножим число опытов на частоту: 40 · 1/2 = 20.

3. 48% (2 б.)

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

4. 12/25 (2 б.)

Число опытов — 50, число появлений события — 24. Общая частота: (10 + 14) : (20 + 30) = 12/25.

5. 9/20 (2 б.)

Решка выпала 40 − 22 = 18 раз. Частота: 18/40 = 9/20.

Всего: 10 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.