Самостоятельная работа. Вариант 1

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 3/10 (1 б.)

Выбор идёт только среди 10 девочек. Подходят 3, поэтому вероятность равна 3/10.

2. 2/5 (1 б.)

В кружке 5 человек, мальчиков 2. Вероятность: 2/5.

3. 1/2 (2 б.)

P(A при B) = P(A и B) : P(B) = 3/20 : 3/10 = 1/2.

4. 3/50 (2 б.)

P(A и B) = P(B) · P(A при B) = 3/10 · 1/5 = 3/50.

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

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 1/3 (1 б.)

Выбор идёт только среди 12 девочек. Подходят 4, поэтому вероятность равна 1/3.

2. 3/7 (1 б.)

В кружке 7 человек, мальчиков 3. Вероятность: 3/7.

3. 1/2 (2 б.)

P(A при B) = P(A и B) : P(B) = 1/5 : 2/5 = 1/2.

4. 4/25 (2 б.)

P(A и B) = P(B) · P(A при B) = 2/5 · 2/5 = 4/25.

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

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5/14 (1 б.)

Выбор идёт только среди 14 девочек. Подходят 5, поэтому вероятность равна 5/14.

2. 4/9 (1 б.)

В кружке 9 человек, мальчиков 4. Вероятность: 4/9.

3. 1/2 (2 б.)

P(A при B) = P(A и B) : P(B) = 1/4 : 1/2 = 1/2.

4. 3/10 (2 б.)

P(A и B) = P(B) · P(A при B) = 1/2 · 3/5 = 3/10.

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

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 3/8 (1 б.)

Выбор идёт только среди 16 девочек. Подходят 6, поэтому вероятность равна 3/8.

2. 5/11 (1 б.)

В кружке 11 человек, мальчиков 5. Вероятность: 5/11.

3. 1/2 (2 б.)

P(A при B) = P(A и B) : P(B) = 3/10 : 3/5 = 1/2.

4. 12/25 (2 б.)

P(A и B) = P(B) · P(A при B) = 3/5 · 4/5 = 12/25.

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.