Контрольная работа. Вариант 1

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. В классе 12 девочек и 11 мальчиков. Шахматы посещают 4 девочек и 3 мальчиков. Из всех девочек случайным образом выбирают одну. Найдите вероятность того, что она посещает шахматы.

2. В шахматном кружке 4 девочек и 3 мальчиков. Из участников кружка случайным образом выбирают одного. Найдите вероятность того, что выбран мальчик.

3. P(B) = 1/4, P(A и B) = 1/8. Найдите условную вероятность P(A при условии B).

4. P(B) = 1/4. Условная вероятность P(A при условии B) = 1/6. Найдите P(A и B).

5. В мешке 5 красных и 4 синих шаров, одинаковых на ощупь. Один за другим без возвращения вынимают два шара. Известно, что первый шар красный. Найдите вероятность того, что второй шар синий.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 2

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. В классе 14 девочек и 12 мальчиков. Шахматы посещают 5 девочек и 4 мальчиков. Из всех девочек случайным образом выбирают одну. Найдите вероятность того, что она посещает шахматы.

2. В шахматном кружке 5 девочек и 4 мальчиков. Из участников кружка случайным образом выбирают одного. Найдите вероятность того, что выбран мальчик.

3. P(B) = 1/3, P(A и B) = 1/6. Найдите условную вероятность P(A при условии B).

4. P(B) = 1/3. Условная вероятность P(A при условии B) = 1/3. Найдите P(A и B).

5. В мешке 6 красных и 5 синих шаров, одинаковых на ощупь. Один за другим без возвращения вынимают два шара. Известно, что первый шар красный. Найдите вероятность того, что второй шар синий.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 3

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. В классе 16 девочек и 13 мальчиков. Шахматы посещают 6 девочек и 5 мальчиков. Из всех девочек случайным образом выбирают одну. Найдите вероятность того, что она посещает шахматы.

2. В шахматном кружке 6 девочек и 5 мальчиков. Из участников кружка случайным образом выбирают одного. Найдите вероятность того, что выбран мальчик.

3. P(B) = 5/12, P(A и B) = 5/24. Найдите условную вероятность P(A при условии B).

4. P(B) = 5/12. Условная вероятность P(A при условии B) = 1/2. Найдите P(A и B).

5. В мешке 7 красных и 6 синих шаров, одинаковых на ощупь. Один за другим без возвращения вынимают два шара. Известно, что первый шар красный. Найдите вероятность того, что второй шар синий.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 4

Условная вероятность: простой выбор

10–11 классы · Вероятность и статистика · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради.

---

1. В классе 18 девочек и 14 мальчиков. Шахматы посещают 7 девочек и 6 мальчиков. Из всех девочек случайным образом выбирают одну. Найдите вероятность того, что она посещает шахматы.

2. В шахматном кружке 7 девочек и 6 мальчиков. Из участников кружка случайным образом выбирают одного. Найдите вероятность того, что выбран мальчик.

3. $P(B) = 1/2$, $P(A \text{ и } B) = 1/4$. Найдите условную вероятность $P(A \text{ при условии } B)$.

4. $P(B) = 1/2$. Условная вероятность $P(A \text{ при условии } B) = 2/3$. Найдите $P(A \text{ и } B)$.

5. В мешке 8 красных и 7 синих шаров, одинаковых на ощупь. Один за другим без возвращения вынимают два шара. Известно, что первый шар красный. Найдите вероятность того, что второй шар синий.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.