Контрольная работа. Вариант 1

Случайная величина: ожидание и дисперсия

9–11 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. Случайная величина X принимает значения 5 и 7, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X.

2. Случайная величина X принимает значения 5 и 7, каждое с вероятностью 1/2. Найдите вероятность события $X > 6$.

3. Случайная величина X принимает значения 5 и 7, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X^2.

4. Случайная величина X принимает значения 5 и 7, каждое с вероятностью 1/2. Найдите дисперсию X.

5. Случайная величина Y принимает только значения 0, 1 и 2. $P(Y = 0) = 1/10$, $P(Y = 1) = 1/5$. Найдите $P(Y = 2)$.

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

Контрольная работа. Вариант 2

Случайная величина: ожидание и дисперсия

9–11 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. Случайная величина X принимает значения 6 и 10, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X.

2. Случайная величина X принимает значения 6 и 10, каждое с вероятностью 1/2. Найдите вероятность события $X > 8$.

3. Случайная величина X принимает значения 6 и 10, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X^2.

4. Случайная величина X принимает значения 6 и 10, каждое с вероятностью 1/2. Найдите дисперсию X.

5. Случайная величина Y принимает только значения 0, 1 и 2. $P(Y = 0) = 1/5$, $P(Y = 1) = 1/5$. Найдите $P(Y = 2)$.

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

Контрольная работа. Вариант 3

Случайная величина: ожидание и дисперсия

9–11 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. Случайная величина X принимает значения 7 и 13, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X.

2. Случайная величина X принимает значения 7 и 13, каждое с вероятностью 1/2. Найдите вероятность события $X > 10$.

3. Случайная величина X принимает значения 7 и 13, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X^2.

4. Случайная величина X принимает значения 7 и 13, каждое с вероятностью 1/2. Найдите дисперсию X.

5. Случайная величина Y принимает только значения 0, 1 и 2. $P(Y = 0) = 3/10$, $P(Y = 1) = 1/5$. Найдите $P(Y = 2)$.

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

Контрольная работа. Вариант 4

Случайная величина: ожидание и дисперсия

9–11 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. Случайная величина X принимает значения 8 и 16, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X.

2. Случайная величина X принимает значения 8 и 16, каждое с вероятностью 1/2. Найдите вероятность события $X > 12$.

3. Случайная величина X принимает значения 8 и 16, каждое с вероятностью 1/2. Найдите математическое ожидание X^2.

4. Случайная величина X принимает значения 8 и 16, каждое с вероятностью 1/2. Найдите дисперсию X.

5. Случайная величина Y принимает только значения 0, 1 и 2. $P(Y = 0) = 2/5$, $P(Y = 1) = 1/5$. Найдите $P(Y = 2)$.

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