



Парадокс Дня Рождения

Базовый уровень

4) Сколько различных автомашин вы можете собрать из трех дизайнов, четырех цветов и трех разных мощностей двигателя?

5) В кувшине есть восемь синих, шесть розовых и четыре желтых шарика. Если вы возьмете один шарик наугад, какова вероятность того, что шарик будет:

a) синим?

b) зеленым?

c) синим, розовым или желтым?

d) ни синим, ни розовым?



Парадокс Дня Рождения

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Средний уровень

1) Сколько различных автомашин вы можете собрать из трех дизайнов, четырех цветов и трех разных мощностей двигателя?

2) В кувшине есть восемь синих, шесть розовых и четыре желтых шарика. Если вы возьмете один наугад, какова вероятность того, что шарик будет:

a) синим?

b) зеленым?

c) синим, розовым или желтым?

d) ни синим, ни розовым?

3) В мешке содержится смесь красных и зеленых шариков. Два шарика были взяты из сумки наугад.

a) Каковы все возможные результаты цветов для этих двух шариков?

b) Сколько возможных результатов включает красный шарик?

c) Сколько возможных результатов включает зеленый шарик?



Парадокс Дня Рождения

Средний уровень

4) В сумке есть три красных и четыре зеленых мячика. Мяч был вынут наугад и затем обратно положен в сумку; второй мяч был взят из сумки. Какова вероятность того, что:

a) оба мяча одного цвета?

b) по крайней мере один мяч красный?

c) мячи разных цветов?

5) В гардеробе Элисон есть две красных и четыре синих рубашек. Она взяла две рубашки наугад. Какова вероятность того, что две взятые рубашки одного цвета?



Парадокс Дня Рождения

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) В сумке есть три красных и четыре зеленых мячика. Мяч был вынут наугад и затем обратно положен в сумку; второй мяч был взят из сумки. Какова вероятность того, что:

- a) оба мяча одного цвета?

- b) по крайней мере один мяч красный?

- c) мячи разных цветов?

2) В ящике Элисон есть две красных и четыре синих рубашки. Она взяла две рубашки наугад. Какова вероятность того, что две взятые рубашки одного цвета?

3) В сумке есть три красных и четыре зеленых мячика. Мяч был вынут наугад, и затем обратно положен в сумку; второй мяч был взят из сумки. Какова вероятность того, что:

- a) оба мяча одного цвета?

- b) по крайней мере один мяч красный?

- c) мячи разных цветов?



Парадокс Дня Рождения

Углубленный уровень

4) Студент, начинающий новый курс, должен ехать в университет на поезде. Расписание движения поездов показывает отправление поезда в 7,30, он прибывает на станцию возле университета перед началом первого занятия. Поезда на этой линии прибывают вовремя 93,6% времени. Какова вероятность студента опоздать в первый день курса?



Парадокс Дня Рождения

Ответы

Базовый уровень

- 1) a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) $\frac{1}{2}$ e) 0
- 2) a) $\frac{1}{11}$ b) $\frac{2}{11}$ c) $\frac{4}{11}$ d) $\frac{3}{11}$
- 3) 18
- 4) 36
- 5) a) $\frac{4}{9}$ b) 0 c) 1 d) $\frac{2}{9}$

Средний уровень

- 1) 36
- 2) a) $\frac{4}{9}$ b) 0 c) 1 d) $\frac{2}{9}$
- 3) a) КК, КЗ, ЗК, ЗЗ b) 3 c) 3
- 4) a) $\frac{25}{49}$ b) $\frac{33}{49}$ c) $\frac{24}{49}$
- 5) $\frac{7}{15}$

Углубленный уровень

- 1) a) $\frac{25}{49}$ b) $\frac{33}{49}$ c) $\frac{24}{49}$
- 2) $\frac{7}{15}$
- 3) a) $\frac{3}{7}$ b) $\frac{5}{7}$ c) $\frac{4}{7}$
- 4) 6,4%