



Парадокс Монти Холла

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Базовый уровень

1) Приведите пример двух случаев, которые:

- a) невозможны b) несомненны c) маловероятны d) возможны

2) Сколько двоек вы получите, если бросите кость:

- a) 60 раз b) 120 раз c) 360 раз d) 6000 раз

3) Вероятность того, что завтра будет дождь, была предсказана как $\frac{2}{5}$
Какова вероятность того, что завтра дождя не будет?



Парадокс Монти Холла

Базовый уровень

4) Ребенок из школы был выбран случайным образом.

Вероятность того, что ребенок мальчик: $\frac{11}{20}$

Вероятность того, что ребенок правша $\frac{10}{11}$

Вероятность того, что ребенок носит очки: $\frac{4}{13}$

Вероятность того, что ребенок носит очки:

а) является девушкой

б) является левшой

с) не носит очки

5) Одновременно бросают две кости. Используйте таблицу ниже, чтобы перечислить все возможные варианты:

		Первая кость					
		1	2	3	4	5	6
Вторая кость	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

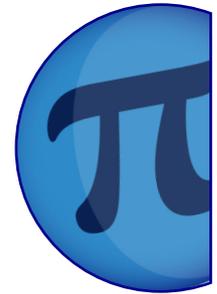


Парадокс Монти Холла

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Средний уровень

1) Ребенок из школы был выбран случайным образом.

Вероятность того, что ребенок мальчик: $\frac{11}{20}$

Вероятность того, что ребенок правша $\frac{10}{11}$

Вероятность того, что ребенок носит очки: $\frac{4}{13}$

Найти вероятность того, что случайно выбранный ребенок:

а) является девушкой

б) является левшой

с) не носит очки

2) Одновременно бросают две кости. Используйте таблицу ниже, чтобы перечислить все возможные варианты:

Первая кость

	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

а) Найдите общее количество всех возможных вариантов?

б) Какова вероятность того, что цифры на двух кубиках будут одинаковы?



Парадокс Монти Холла

Средний уровень

3) Перечислить все возможные варианты, если бросить три монеты.

4) В лотерее на школьном празднике разыгрываются 60 призов: 30 мешков со сладостями, 20 ручек и 10 ваучеров для книги. Какова вероятность того, что первый человек, который посетит лотерею:

a) выиграет мешок со сладостями?

b) не выиграет ручку?

c) выиграет ваучер для книг?

d) не выиграет мешок со сладостями или ручку?

Если первый человек выиграл ручку, какова вероятность того, что второй человек выиграет:

e) ручку?

f) мешок со сладостями?

5) Если вероятность того, что будет дождь в любой день в течение следующих двух дней, составляет $\frac{1}{5}$, то найти вероятность того,

a) что будет дождь в течение двух последующих дней.

b) что не будет дождя в течение двух последующих дней.

c) что будет дождь только в одном из двух дней.



Парадокс Монти Холла

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) В лотерее на школьном празднике разыгрываются 60 призов: 30 мешков со сладостями, 20 ручек и 10 ваучеров для книги. Какова вероятность того, что первый человек, который посетит лотерею:

- a) выиграет мешок со сладостями?
- b) не выиграет ручку?
- c) выиграет ваучер для книг?
- d) не выиграет мешок со сладостями или ручку?

Если первый человек выиграл ручку, какова вероятность того, что второй человек выиграет

- e) ручку?
- f) мешок со сладостями?

2) Если вероятность того, что будет дождь в любой день в течение следующих двух дней, составляет $\frac{1}{5}$, то найти вероятность того,

- a) что будет дождь в течение двух последующих дней.
- b) что не будет дождя в течение двух последующих дней.
- c) что будет дождь только в одном из двух дней.



Парадокс Монти Холла

Углубленный уровень

3) Чтобы получить права в Великобритании, вы должны сдать – и теоретический тест, и практический экзамен по вождению. Вероятность успешного прохождения теоритического теста 0,75, а вероятность успешного прохождения практического экзамена равна 0,6.

a) Какова вероятность не сдачи?

(i) теоритического теста?

(ii) практического теста?

b) Какова вероятность того, что кто-нибудь

(i) сдаст оба теста?

(ii) завалит оба теста?

4)Если бросить монету три раза, какова вероятность получения:

a) трёх орлов

b) трёх решек

c) только одного орла



Парадокс Монти Холла

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

2) a) 10 b) 20 c) 60 d) 1000

3) $\frac{3}{5}$

4) a) $\frac{9}{20}$ b) $\frac{1}{11}$ c) $\frac{9}{13}$

Первая кость

		1	2	3	4	5	6
Вторая кость	1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1
	2	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2
	3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3
	4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4
	5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
	6	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6

Средний уровень

1) a) $\frac{9}{20}$ b) $\frac{1}{11}$ c) $\frac{9}{13}$

Первая кость

2)

		1	2	3	4	5	6
Вторая кость	1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1
	2	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2
	3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3
	4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4
	5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
	6	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6

a) 36 b) $\frac{1}{6}$

3) ННН, ННТ, НТТ, НТН, ТНН, ТНТ, ТТН, ТТТ

4) a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{1}{6}$ e) $\frac{19}{59}$ f) $\frac{30}{59}$

5) a) $\frac{1}{25}$ b) $\frac{16}{25}$ c) $\frac{8}{25}$



Парадокс Монти Холла

ОТВЕТЫ

Углубленный уровень

1) a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{1}{6}$ e) $\frac{19}{59}$ f) $\frac{30}{59}$

2) a) $\frac{1}{25}$ b) $\frac{16}{25}$ c) $\frac{8}{25}$

3) a) (i) 0,25 (ii) 0,4 b) (i) 0,45 (ii) 0,1

4) a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{3}{8}$