№ 10 · ШАГ НА УРОКЕ

Вероятность

классическая вероятность, частота, диаграммы

Имя _____

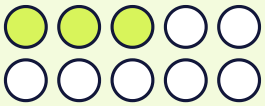
Дата _____

Правило · Разбор · Вместе · Сам · Билет

1 Минутка правила

≈ 3 мин

1. Вероятность = нужные исходы : все исходы.
2. Всегда $0 \le P \le 1$; ответ — десятичная дробь.
3. Противоположное событие: P(не A) = 1 − P(A).



3 нужных из 10 всех

$$\frac{3}{10}$$

$$P(A) = \frac{N(A)}{N}$$

2 Разбор: решаем по шагам

≈ 7 мин

Под классной доской в лотке лежат 18 чёрных и 22 синих маркера для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

1. Все исходы — все маркеры
   $N = 18 + 22 = 40$
2. Нужные исходы — синие маркеры
   $N(A) = 22$
3. Делим
   $P = \frac{22}{40} = 0{,}55$

ОТВЕТ **0,55**

ЛОВУШКА Делим на всех (40), а не на чёрных (18).

3 Решаем вместе

тип задачи подписан

≈ 10 мин

1 Классическая вероятность: N(A) : N

В случайном опыте $N = 15$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 12$ благоприятствуют событию A. Вычислите вероятность события A.

ОТВЕТ

2 Выбор из двух групп

Под классной доской в лотке лежат 4 чёрных и 16 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

ОТВЕТ

3 Случайное распределение предметов

Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 2 с машинами и 8 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Андрюша. Найдите вероятность того, что Андрюше достанется пазл с машиной.

ОТВЕТ

4 Сумма несовместных событий

В магазине канцтоваров продаётся 84 ручки: 22 красных, 9 зелёных, 41 фиолетовая, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка окажется красной или фиолетовой.

ОТВЕТ

4 Сам ●○○ разминка ●●○ уверенно ●●● на пятёрку

≈ 15 мин

5 ●○○

В случайном опыте $N = 18$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 9$ благоприятствуют событию A. Вычислите вероятность события A.

ОТВЕТ

6 ●○○

Под классной доской в лотке лежат 11 чёрных и 9 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

ОТВЕТ

7 ●●○

Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 4 с машинами и 6 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Володя. Найдите вероятность того, что Володе достанется пазл с машиной.

ОТВЕТ

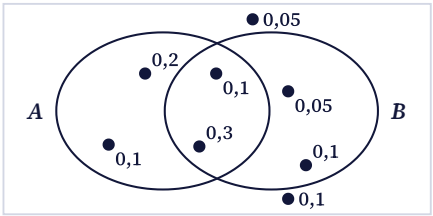
8 ●●○

Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 8 раз. Найдите вероятность того, что при тринадцатом по счёту броске выпала решка.

ОТВЕТ

9 ●●●

На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $\overline{A} \cap B$.



ОТВЕТ

10 ●●●

В магазине канцтоваров продаётся 100 ручек: 37 красных, 8 зелёных, 17 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка окажется красной или чёрной.

ОТВЕТ

✂ ОТРЕЖЬ И СДАЙ УЧИТЕЛЮ

5 Билет на выход

Имя _____

≈ 5 мин

11

Под классной доской в лотке лежат 12 чёрных и 8 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

ОТВЕТ

12

В магазине канцтоваров продаётся 112 ручек: 17 красных, 44 зелёных, 29 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка окажется красной или чёрной.

ОТВЕТ

Как я понял тему?

- Понял — объясню другу
- Почти — нужна ещё пара задач
- Не понял — спрошу

Тренируйся дальше
тренажёр put-k-4.ru