

19.01.2022

Вероятность случайного события



Математика
6 класс

Повторим!

Вероятностью события A называется отношение
числа благоприятных для него исходов испытания к
числу всех равновозможных исходов.

$$P(A) = \frac{m}{n},$$

где **m** - число благоприятных исходов,
а **n** - число всех возможных исходов.

№817

Из коробки шахмат случайно выпала одна фигура. Какова вероятность того, что эта фигура:

- 1) белый король;
- 2) король;
- 3) конь;
- 4) белая пешка;
- 5) пешка;
- 6) белая фигура;
- 7) не пешка;
- 8) не король;
- 9) не белый ферзь;
- 0) не слон и не ферзь?



Записать решение в тетрадь!

№817

Из коробки шахмат случайно выпала одна фигура. Какова вероятность того, что эта фигура: 1) белый король; 2) король; 3) конь; 4) белая пешка; 5) пешка; 6) белая фигура; 7) не пешка; 8) не король; 9) не белый ферзь; 10) не слон и не ферзь?

В шахматах всего 32 фигуры (16 белых и 16 чёрных).

1) $n = 32$

$m = 1$ (белый король один)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{1}{32}$$

3) $n = 32$

$m = 4$ (коней четыре)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{4}{\cancel{32}_8} = \frac{1}{8}$$

2) $n = 32$

$m = 2$ (королей два)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{2}{\cancel{32}_{16}} = \frac{1}{16}$$

4) $n = 32$

$m = 8$ (белых пешек восемь)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{8}{\cancel{32}_4} = \frac{1}{4}$$

Записать решение в тетрадь!

№817

Из коробки шахмат случайно выпала одна фигура. Какова вероятность того, что эта фигура: 1) белый король; 2) король; 3) конь; 4) белая пешка; 5) пешка; 6) белая фигура; 7) не пешка; 8) не король; 9) не белый ферзь; 10) не слон и не ферзь?

В шахматах всего 32 фигуры (16 белых и 16 чёрных).

5) $n = 32$

$m = 16$ (пешек 16)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{\cancel{1}^1}{\cancel{32}_2} = \frac{1}{32}$$

7) $n = 32$

$m = 16$

(так как пешек 16, то не пешек $32-16=16$)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{\cancel{1}^1}{\cancel{32}_2} = \frac{1}{32}$$

6) $n = 32$

$m = 16$ (белых фигур 16)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{\cancel{1}^1}{\cancel{32}_2} = \frac{1}{32}$$

8) $n = 32$

$m = 30$

(так как королей 2, то не королей $32-2=30$)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{\cancel{1}^{15}}{\cancel{32}_{16}} = \frac{1}{32}$$

Записать решение в тетрадь!

№817

Из коробки шахмат случайно выпала одна фигура. Какова вероятность того, что эта фигура: 1) белый король; 2) король; 3) конь; 4) белая пешка; 5) пешка; 6) белая фигура; 7) не пешка; 8) не король; 9) не белый ферзь; 10) не слон и не ферзь?

В шахматах всего 32 фигуры(16 белых и 16 чёрных).

9) $n = 32$

$m = 32 - 1 = 31$ (так как белый ферзь 1, то не белых ферзей $32 - 1 = 31$)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{1}{32}$$

10) $n = 32$

$m = 32 - 6 = 26$ (так как слонов и ферзей 6, то не слонов и ферзей $32 - 6 = 26$)

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{26}{32} = \frac{13}{16}$$

Самостоятельная работа.

Решите задания по вариантам, как сидите в классе.

Файл с решением в этот же день прикрепите в электронном дневнике.

Вариант 1

1. В коробке лежат 8 белых и 12 синих шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется:
1) белым; 2) красным; 3) белым или синим?
2. В лотерее разыгрывалось 10 телевизоров, 15 видеокамер, 20 фотоаппаратов. Всего было выпущено 1 000 лотерейных билетов. Какова вероятность:
1) выиграть видеокамеру;
2) выиграть какой-нибудь приз;
3) не выиграть никакого приза?

Вариант 2

1. В коробке лежат 9 красных и 15 жёлтых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется:
1) красным; 2) белым; 3) красным или жёлтым?
2. В лотерее разыгрывалось 5 автомобилей, 12 мотоциклов, 25 телевизоров. Всего было выпущено 4 000 лотерейных билетов. Какова вероятность:
1) выиграть мотоцикл;
2) выиграть какой-нибудь приз;
3) не выиграть никакого приза?

Домашнее задание

№ 818

