



К л а с с н а я р а б о т а .

В повседневной жизни мы часто пользуемся словами

«вероятность»,

«шанс».

«К вечеру, вероятно пойдёт дождь»,

«вероятнее всего, мы на всю неделю поедem на дачу»,

«это совершенно невероятно!»,

«есть шанс, что сегодня не будет самостоятельной работы по математике».

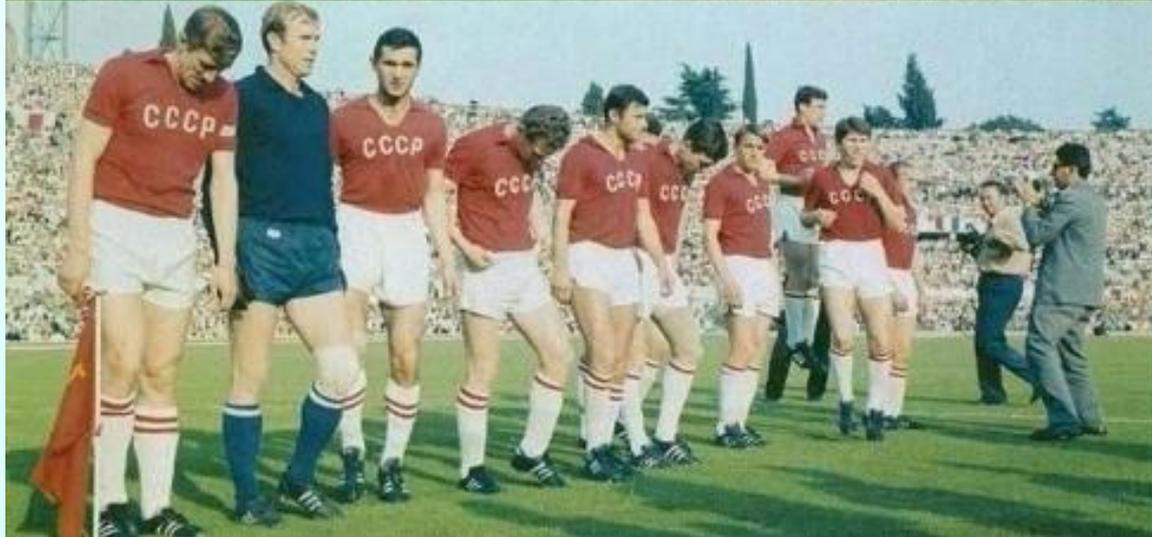
Все эти выражения как-то оценивают вероятность того, что произойдёт некоторое случайное событие.

Издавна в России играли в «орлянку» - подбрасывали монету, если надо было решить спорную проблему, у которой не было очевидно справедливого решения, или разыгрывали какой-нибудь приз. В этих ситуациях прибегали к случаю: одни загадывали выпадение «орла», другие – «решки».



**Когда стоит выбор -
просто подбрось монетку.**

Монетка лишила СССР медалей в чемпионате Европы по футболу!



**Прочитайте текст
учебника на стр. 242
(до № 1096)**

Достоверным событием

**называют событие, которое
обязательно наступит.**

Невозможным событием

**называют событие, которое наступить
не может.**

Случайным событием

**называют событие, которое может
наступить, а может и не наступить.**

В корзине лежало **3 красных** и **3 жёлтых** яблока. Из сумки наугад вынимают яблоко. Среди следующих событий укажите случайные, достоверные, невозможные события.

А: Вынуто красное яблоко

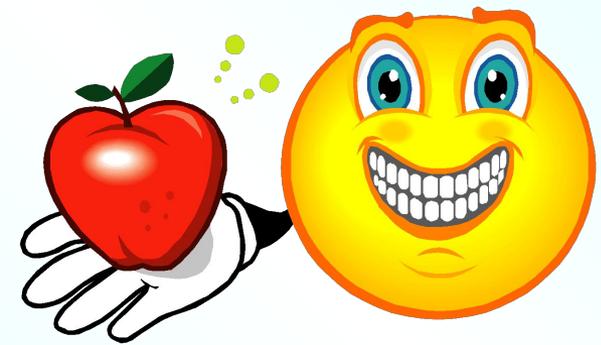
В: Вынуто жёлтое яблоко

СЛУЧАЙНЫЕ

С: Вынуто зелёное яблоко **НЕВОЗМОЖНОЕ**

Д: Вынуто яблоко

ДОСТОВЕРНОЕ



Укажите, какое из следующих событий достоверное, какое — невозможное, какое — случайное.

- а) летних каникул не будет; **Н**
- б) учебный год когда-нибудь закончится; **Д**
- в) бутерброд упадет маслом вниз; **С**
- г) вы приходите в театр, а все билеты проданы; **С**
- д) на день рожденья тебе подарят собаку; **С** **Н**
- е) на день рожденья тебе подарят говорящего крокодила;
- ж) ты выходишь на улицу, навстречу идет тигр; **Н**
- з) отличник из вашего класса получит двойку; **С**
- и) тебя пригласят в гости; **Д**
- к) завтра будет хорошая погода; **С**
- л) камень, брошенный в воду, утонет. **Д**

Оцените событие словами, приведенными в рамках.

**стопроцентная
вероятность**

**достаточно
вероятно**

**мало
вероятно**

**нулевая
вероятность**

Ночью будет светить луна.

После четверга наступит пятница.

1 февраля в Москве пойдет дождь

**За контрольную по математике весь
класс получит пятерки.**

Оцените событие словами, приведенными в рамках.

стопроцентная
вероятность

нулевая
вероятность

мало
вероятно

достаточно
вероятно



Кошка поймала мышку.

Кошка поймала
солнечного зайчика.

Мышка поймала кошку.

Кошка свалилась со
шкафа, но приземлилась
на все 4 лапы.

1096. Охарактеризуйте событие, о котором идёт речь, как достоверное, невозможное или случайное. Оцените событие словами «сто-процентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно». Если речь идёт о двух похожих случайных событиях, попробуйте сравнить, какое из них более вероятно, а какое — менее вероятно.

1) Среди ночи выглянуло солнце.

2) Дата рождения моего друга — число, меньшее чем 32.

3) На уроке математики ученики делали физические упражнения.

4) На уроке математики ученики решали математические задачи.

5) Сборная РФ по футболу станет чемпионом мира в **2034 г.**

6) Сборная РФ по хоккею станет чемпионом мира в **2024 г.**

7) Из интервала $(1; 2)$ наугад взяли число; оно оказалось натуральным.

8) Из отрезка $[1; 2]$ наугад взяли число; оно оказалось натуральным.

9) Из отрезка $[1; 2]$ наугад взяли число; оно оказалось смешанным.

10) Вверх подкинули монету, и она упала на землю орлом.

11) Вверх подкинули монету, и она упала на землю решкой.

Охарактеризуйте событие, о котором идёт речь, как достоверное, невозможное или случайное. Оцените событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно». Если речь идёт о двух похожих случайных событиях, попробуйте сравнить, какое из них более вероятно, какое — менее вероятно, какие — равновероятны.

- 1097.** а) 25 апреля в Москве будет дождь;
б) 25 апреля в Москве будет снег;
в) 25 апреля в Москве день будет длиннее ночи;
г) 25 апреля в Москве день будет короче ночи.

1098. Вы берёте наугад любое слово с этой страницы учебника. Событие состоит в следующем:

- а) в выбранном слове есть буква *o*;
б) в выбранном слове есть буква *ф*;
в) в выбранном слове есть гласная;
г) в выбранном слове есть китайский иероглиф.

1099. Петя задумал натуральное число. Событие состоит в следующем:

- а) задумано чётное число;
- б) задумано нечётное число;
- в) задумано число, не являющееся ни чётным, ни нечётным;
- г) задумано число, являющееся чётным или нечётным.

- а) случайное**
 - б) случайное**
 - в) нулевая вероятность**
 - г) стопроцентная вероятность**
- равновозможные**

Дома:

У: № 1100; 1101

РТ: № 38.1; 38.2

Самостоятельная работа

стр. 133

С – 38.1

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

38.1

Первое знакомство с
понятием
«вероятность»

ВАРИАНТ 1

1 Задумано натуральное число. Событие состоит в следующем:

а) задумано двузначное число;

Случайное.

Мало вероятно.

б) задумано число, кратное 3;

Случайное.

Достаточно вероятно.

ВАРИАНТ 1

1 Задумано натуральное число. Событие состоит в следующем:

в) задумано число, больше или равно 1;

Достоверное. Стопроцентная вероятность.

г) задумано отрицательно число.

Невозможное. Нулевая вероятность.

ВАРИАНТ 1

1 Решите уравнение:

$$\frac{15}{22} - \left(4 - 1\frac{5}{6} \right) : x = 1\frac{5}{33}$$

$$\frac{15}{22} - 2\frac{1}{6} : x = 1\frac{5}{33}$$

$$-\frac{13}{6} : x = \frac{\overset{2}{38}}{33} - \frac{\overset{3}{15}}{22}$$

$$-\frac{13}{6} : x = \frac{76 - 45}{66}$$

ВАРИАНТ 1

$$-\frac{13}{6} : x = \frac{31}{66};$$

$$x = -\frac{13}{6} : \frac{31}{66};$$

$$x = -\frac{13 \cdot \cancel{66}^{11}}{\cancel{6}_1 \cdot 31};$$

$$x = -\frac{143}{31};$$

$$x = -4\frac{19}{31}.$$

Ответ: $-4\frac{19}{31}$.

ВАРИАНТ 1

3) Найдите:

а) $\frac{2}{3}$ % от 27.

1) $27 : 100 = 0,27$ – составляет 1%;

2) $\frac{27}{100} \cdot \frac{2}{3} = \frac{\overset{9}{\cancel{27} \cdot \cancel{2}^1}}{\underset{50}{\cancel{100} \cdot \cancel{3}_1}} = \frac{9}{50} = 0,18.$

Ответ: 0,18.

ВАРИАНТ 1

3 Найдите:

б) число, $\frac{7}{8}\%$ которого равны 56.

$$1) 56 : \frac{7}{8} = \frac{\overset{8}{56} \cdot 8}{\cancel{7}_1} = 64 - \text{составляет } 1\%;$$

$$2) 64 \cdot 100 = 6400.$$

Ответ: 6400.

ВАРИАНТ 2

1 Задумано натуральное число. Событие состоит в следующем:

а) задумано семизначное число;

Случайное.

Достаточно вероятно.

б) задумано число, кратное 115;

Случайное.

Маловероятно.

ВАРИАНТ 2

1 Задумано натуральное число. Событие состоит в следующем:

в) задумано число, меньше 0;

Невозможное.

Нулевая вероятность.

г) задумано положительное число.

Достоверное.

**Стопроцентная
вероятность.**

ВАРИАНТ 2

2 Решите уравнение:

$$x : \left(3 - 2 \frac{1}{9} \right) + 1 \frac{2}{15} = -2 \frac{1}{18} .$$

$$x : \frac{8}{9} + 1 \frac{2}{15} = -2 \frac{1}{18} ;$$

$$x : \frac{8}{9} = -\overset{5}{\frac{37}{18}} - \overset{6}{\frac{17}{15}} ;$$

$$x : \frac{8}{9} = \frac{-185 - 102}{90} ;$$

ВАРИАНТ 2

$$x : \frac{8}{9} = -\frac{287}{90} ;$$

$$x = -\frac{287}{90} \cdot \frac{8}{9} ;$$

$$x = -\frac{287 \cdot \cancel{8}^4}{\cancel{90}^4 \cdot 9} ;$$

$$x = -\frac{1148}{405} ;$$

$$x = -2 \frac{338}{405} .$$

Ответ: $-2 \frac{338}{405} .$

ВАРИАНТ 2

3 Найдите:

а) $\frac{3}{4}\%$ от 16;

1) $16 : 100 = 0,16$ – составляет 1%;

2) $\frac{16}{100} \cdot \frac{3}{4} = \frac{\overset{4}{\cancel{16}} \cdot 3}{100 \cdot \underset{1}{\cancel{4}}} = 0,12$ – $\frac{3}{4}\%$.

Ответ: 0,12.

ВАРИАНТ 2

3 Найдите:

б) число, $\frac{5}{6}$ % которого равны 30.

$$1) 30 : \frac{5}{6} = \frac{\overset{6}{30} \cdot 6}{\cancel{5}_1} = 36 - \text{составляет } 1\%;$$

$$2) 36 \cdot 100 = 3600 - 100\%.$$

Ответ: 3600.