

# Вероятности событий



**ШИШКОВА ЕЛЕНА ИВАНОВНА**  
**ГБОУ СОШ «ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ» № 1115**  
**Г.МОСКВЫ**

# Содержание

1

Повторение.

2

Формирование новых умений и навыков.

3

Практическая работа.

4

Физкультминутка.

5

Выполнение упражнений по теме.

6

Постановка домашнего задания.

7

Подведение итогов.

*Вероятностью  $P$  наступления случайного события  $A$  называется отношение  $m$  к  $n$ , где  $n$  – это число всех возможных исходов эксперимента, а  $m$  – это число всех благоприятных исходов.*

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

$$\text{вероятность} = \frac{\text{число благоприятных исходов}}{\text{общее число равновозможных исходов}}$$

**Вероятность – это число от 0 до 1.**

**Вероятность равна 0, если событие невозможное.**

**Вероятность равна 1, если событие достоверное.**

## №1. Решите задачу.

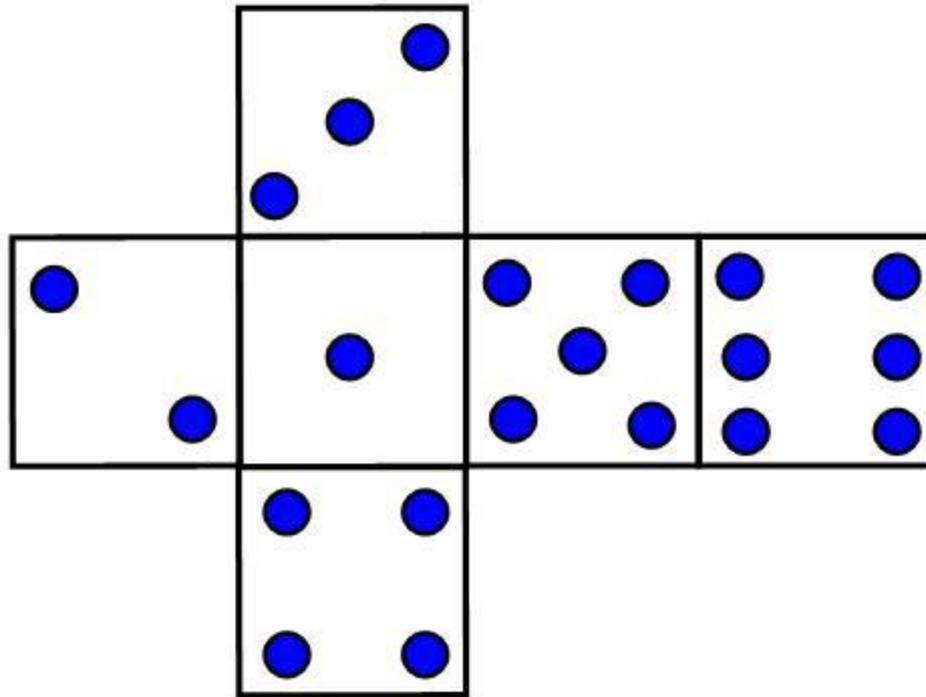
На книжной полке стоят 20 книг, из них 3 справочника. Какова вероятность, что случайно взятая с полки книга не окажется справочником?

№1.

Общее число равновозможных исходов- 20,  
число благоприятных исходов-  $20-3=17$ .

$$\text{Вероятность} = \frac{17}{20} = 0,85$$

Ответ: 0,85



## Таблица элементарных событий

<b>1; 1</b>	<b>2; 1</b>	<b>3; 1</b>	<b>4; 1</b>	<b>5; 1</b>	<b>6; 1</b>
<b>1; 2</b>	<b>2; 2</b>	<b>3; 2</b>	<b>4; 2</b>	<b>5; 2</b>	<b>6; 2</b>
<b>1; 3</b>	<b>2; 3</b>	<b>3; 3</b>	<b>4; 3</b>	<b>5; 3</b>	<b>6; 3</b>
<b>1; 4</b>	<b>2; 4</b>	<b>3; 4</b>	<b>4; 4</b>	<b>5; 4</b>	<b>6; 4</b>
<b>1; 5</b>	<b>2; 5</b>	<b>3; 5</b>	<b>4; 5</b>	<b>5; 5</b>	<b>6; 5</b>
<b>1; 6</b>	<b>2; 6</b>	<b>3; 6</b>	<b>4; 6</b>	<b>5; 6</b>	<b>6; 6</b>

## №2. Заполните таблицу.

Событие	Число благоприятных исходов	Общее число исходов	Вероятность
<i>А: « выпало число 4 »</i>			
<i>В: « выпало число 5 »</i>			
<i>С: « выпало число меньше 3 »</i>			
<i>Д: « выпало число 8 »</i>			
<i>Е: « выпало нечетное число меньше 3 »</i>			

# Практическая работа

1. Возьмите из конверта листок с заданиями.

2. В таблице покажите штриховкой события, благоприятствующие событиям:



## Задание 1. «Выпало одинаковое число очков»

<b>1; 1</b>	<b>2; 1</b>	<b>3; 1</b>	<b>4; 1</b>	<b>5; 1</b>	<b>6; 1</b>
<b>1; 2</b>	<b>2; 2</b>	<b>3; 2</b>	<b>4; 2</b>	<b>5; 2</b>	<b>6; 2</b>
<b>1; 3</b>	<b>2; 3</b>	<b>3; 3</b>	<b>4; 3</b>	<b>5; 3</b>	<b>6; 3</b>
<b>1; 4</b>	<b>2; 4</b>	<b>3; 4</b>	<b>4; 4</b>	<b>5; 4</b>	<b>6; 4</b>
<b>1; 5</b>	<b>2; 5</b>	<b>3; 5</b>	<b>4; 5</b>	<b>5; 5</b>	<b>6; 5</b>
<b>1; 6</b>	<b>2; 6</b>	<b>3; 6</b>	<b>4; 6</b>	<b>5; 6</b>	<b>6; 6</b>

## Задание 1. «Выпало одинаковое число очков»

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

## Задание 2. « Сумма очков равна 7 »

<b>1; 1</b>	<b>2; 1</b>	<b>3; 1</b>	<b>4; 1</b>	<b>5; 1</b>	<b>6; 1</b>
<b>1; 2</b>	<b>2; 2</b>	<b>3; 2</b>	<b>4; 2</b>	<b>5; 2</b>	<b>6; 2</b>
<b>1; 3</b>	<b>2; 3</b>	<b>3; 3</b>	<b>4; 3</b>	<b>5; 3</b>	<b>6; 3</b>
<b>1; 4</b>	<b>2; 4</b>	<b>3; 4</b>	<b>4; 4</b>	<b>5; 4</b>	<b>6; 4</b>
<b>1; 5</b>	<b>2; 5</b>	<b>3; 5</b>	<b>4; 5</b>	<b>5; 5</b>	<b>6; 5</b>
<b>1; 6</b>	<b>2; 6</b>	<b>3; 6</b>	<b>4; 6</b>	<b>5; 6</b>	<b>6; 6</b>

## Задание 2. « Сумма очков равна 7 »

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

## Задание 3. « Сумма очков не менее 7»

<b>1; 1</b>	<b>2; 1</b>	<b>3; 1</b>	<b>4; 1</b>	<b>5; 1</b>	<b>6; 1</b>
<b>1; 2</b>	<b>2; 2</b>	<b>3; 2</b>	<b>4; 2</b>	<b>5; 2</b>	<b>6; 2</b>
<b>1; 3</b>	<b>2; 3</b>	<b>3; 3</b>	<b>4; 3</b>	<b>5; 3</b>	<b>6; 3</b>
<b>1; 4</b>	<b>2; 4</b>	<b>3; 4</b>	<b>4; 4</b>	<b>5; 4</b>	<b>6; 4</b>
<b>1; 5</b>	<b>2; 5</b>	<b>3; 5</b>	<b>4; 5</b>	<b>5; 5</b>	<b>6; 5</b>
<b>1; 6</b>	<b>2; 6</b>	<b>3; 6</b>	<b>4; 6</b>	<b>5; 6</b>	<b>6; 6</b>

## Задание 3. « Сумма очков не менее 7»

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



# Физкультминутка.

Если событие достоверное - мы все дружно  
хлопаем,

Если событие невозможное - мы все вместе  
топаем,

Если событие случайное - покачаем головой  
/вправо-влево/



Из корзины вытащили 3 красных и  
1 зеленое яблоко



В корзине 3 яблока (2 красных, 1  
зеленое)

## №5.

Правильную игральную кость бросают два раза. Какое событие более вероятно:

А: «Оба раза выпало 5 очков»;

В: «В первый раз выпала 2 очка, во второй 5 очков» ;

С: «Один раз выпало 2 очка, один раз 5 очков»?

## Решение:

событие А: общее число исходов-36,  
число благоприятствующих исходов- 1  
(5;5)

$$P = 1/36.$$

событие В: общее число исходов-36,  
число благоприятствующих исходов- 1  
(2;5)

$$P = 1/36.$$

событие С: общее число исходов-36,  
число благоприятствующих исходов- 2  
(2;5 и 5;2)

$$P = 2/36=1/18.$$

О б л а д а

# Домашнее задание (посмотри в конверте) :

1. Вырезать развертку, склеить кубики. Принести на следующий урок.

2. Выполнить 25 бросков.

Результаты записать в таблицу .

3. Решите задачу.



**Итог урока:  
что нового узнали на уроке?**



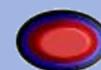
Прошу поднять карточку  
**зеленого цвета**, если вам все было понятно,  
**желтую**, если были недочеты,  
**красную**, если практически все было  
непонятно!



**Ура!!! Мне всё понятно!**

**Есть моменты над которыми  
мне надо поработать!**

**Были неудачи,  
но я все преодолею!**



# ИСТОЧНИКИ:

1.Тюрин Ю.Н., Макаров А.А., Высоцкий И.Р., Яценко И. В. 2008. Теория вероятностей и статистика.

2.Картинки с сайта:

Рожца- [http://www.livegif.ru/archive/the\\_best/11\\_6.html](http://www.livegif.ru/archive/the_best/11_6.html)

Сова-<http://www.allforchildren.ru/pictures/school/school10-01.gif>

Школа-<http://www.allforchildren.ru/pictures/school/school19-04.gif>