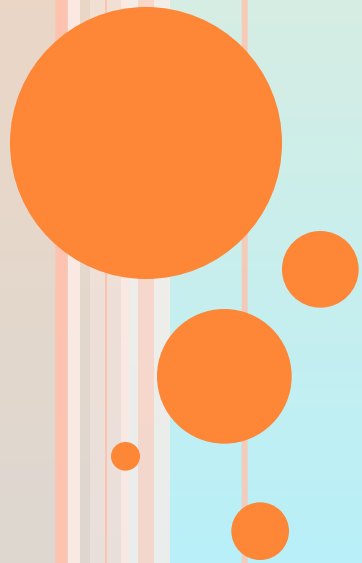


# СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ.

## АЛГЕБРА.

9 класс



# СОДЕРЖАНИЕ:



- ❖ Что такое событие
- ❖ Невозможные, достоверные, случайные
- ❖ Совместные, несовместные
- ❖ Равновозможные
- ❖ Задания: равновозможные события
- ❖ Задания: невозможные, достоверные, случайные события
- ❖ Задачи





# Событие

любое явление, которое происходит или не происходит

*пример:* изменение погоды



результаты испытаний (опытов), наблюдений и измерений, производимых людьми

*пример:* измерение температуры воздуха



наблюдение за полетом бабочки



# СОБЫТИЕ

**НЕВОЗМОЖНОЕ** достоверное

то, которое в  
данных условиях  
произойти не  
может

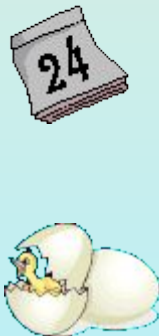
Примеры:



случайное

то, которое в  
данных условиях  
обязательно  
произойдет

December



то, которое в  
данных условиях  
может произойти, а  
может не  
произойти





# СОБЫТИЯ



## □ События:

1) наступила весна 2) наступила осень 3) на небе солнце 4) подул ветер

5) на небе месяц 6) пошел дождь 7) листопад

□ Совместные — два события, которые в данных условиях могут происходить одновременно.



□ Несовместные — те, которые не могут происходить одновременно.



Задание: составьте все возможные пары совместных и несовместных событий.



# ПРОВЕРКА

- 1) наступила весна      2) наступила осень      3) на небе солнце  
4) подул ветер          5) на небе месяц          6) пошел дождь      7) листопад

## Совместные

- 1) и 3)      1) и 4)  
1) и 5)      1) и 6)  
2) и 3)      2) и 4)  
2) и 6)      2) и 7)  
3) и 4)      3) и 7)  
4) и 5)      4) и 6)  
4) и 7)      5) и 7)  
6) и 7)      3) и 6)

## Несовместные

- 1) и 2)  
3) и 5)  
1) и 7)



# СОБЫТИЯ

**Равновозможные** - те, в наступлении одного из которых нет никакого преимущества.

*Примеры:*

- 1) появление определенного количества очков при бросании игрального кубика
- 2) «приземление» тетраэдра на одну из граней



**Неравновозможные** — те, в наступлении одного из которых есть какое-то преимущество.

*Примеры:*

- 1) вытащили дубль (в наборе домино 28 костяшек, дублей в наборе – 7):
- 2) куб «упал на желтую грань» и куб «упал на синюю грань»

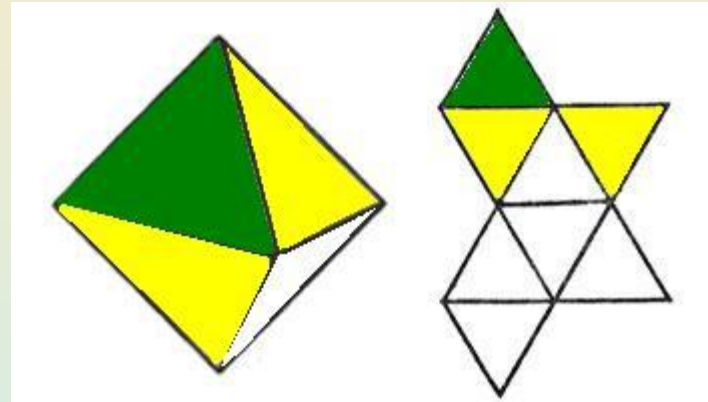


**Выполни Задания.**

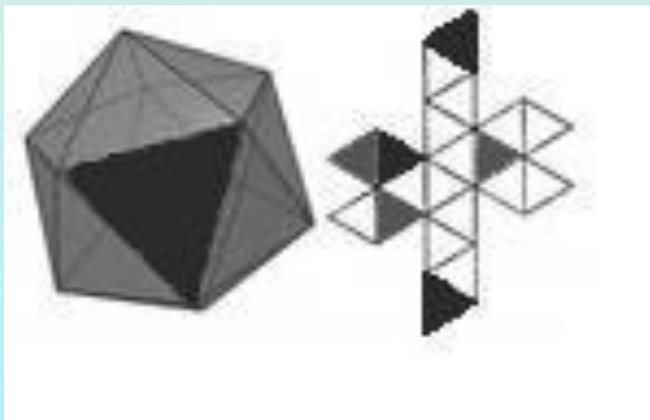


# ЗАДАНИЯ.

1. Бросается октаэдр, у которого одна грань зеленая, две другие – желтые (всего 8 граней). Являются ли равновероятными события «выпала зеленая грань» и «выпала желтая грань»?



*Ответ: нет.*



2. Бросается икосаэдр, у которого три грани черные и три – серые (всего 20 граней). Являются ли равновероятными события «выпала черная грань» и «выпала серая грань»?

*Ответ: да.*





# ЗАДАНИЯ.

ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ СОБЫТИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ, КАКИМ ОНО ЯВЛЯЕТСЯ:

## □ Невозможное

- В 2014 году состоится олимпиада в Сочи;
- 2 июля в Санкт-Петербурге будет гроза;
- после 3 урока будет 4 урок;
- ребенок в 1 год поступает в институт;

## □ Достоверное

- зимой выпадает снег;
- при включении компьютера, вентилятор сломается;
- вы плаваете в реке, а на встречу вам плывет акула

## □ Случайное



# ЗАДАЧИ

- В мешке лежит 12 шаров: 3 синих, 4 желтых и 5 красных. Какие из следующих событий являются **случайными**, **достоверными** и **невозможными** и почему:

- А) из мешка вынули 4 шара и все они синие;  
Б) из мешка вынули 6 шаров и все они красные;  
В) из мешка вынули 4 шара, и все они оказались разного цвета;  
Г) из мешка вынули 3 шара, и среди них не оказалось шара черного цвета.

- Вы купили в магазине бытовую технику, на которую фирма-производитель дает два года гарантии. Какие из следующих событий **невозможные**, какие — **случайные**, какие — **достоверные**:

- а) техника не сломается в течение года;  
б) техника не сломается в течение двух лет;  
в) в течение двух лет вам не придется платить за ремонт техники;  
г) техника не сломается никогда?

