

РАБОТЫ ОТПРАВЛЯЕМ ТОЛЬКО В ЛИЧНОЕ СООБЩЕНИЕ

<https://vk.com/id588363475>

РАБОТЫ В КОММЕРАРИЯХ НЕ ПРИНИМАЮ!!!

Мы приступаем к изучению нового раздела «Теория вероятностей и математическая статистика»

Тема «Введение. Опыт. Случайное событие. Виды случайных событий. Полная группа событий».

Изучение каждого явления в порядке наблюдения или производства опыта связано с осуществлением некоторого комплекса условий (испытаний). Всякий результат или исход испытания называется событием.

События, которые могут произойти в результате опыта, можно подразделить **на три вида:**

- а) **достоверное событие** – событие, которое всегда происходит при проведении опыта;
- б) **невозможное событие** – событие, которое в результате опыта произойти не может;
- в) **случайное событие** – событие, которое может либо произойти, либо не произойти.

События обозначаются большими буквами латинского алфавита.

Пример

Опыт- бросается игральная кость.

Тогда событие А: «выпадение числа очков, не превышающего 6» - достоверное событие. Событие В: «выпадение 10 очков» - невозможное событие. Событие С: «выпадение 3 очков» - случайное событие.

Виды случайных событий:

Ссовместные — события, которые при испытании могут происходить одновременно (например, попадание в цель и разрыв снаряда — события совместные);

Несовместные — события, которые не могут произойти вместе (например, появление герба и цифры при одном бросании монеты);

Равновозможные — события, имеющие одинаковую объективную возможность появления (например, выпадение герба и выпадение цифры при бросании монеты — события равновозможные);

Независимые — события, имеющие возможность появления, не зависящую от того, появились или не появились другие события (например, событие "выпадение герба" на первой монете не зависит от того, какая сторона монеты выпала на второй монете, если опыт состоит в одновременном подбрасывании двух монет);

Зависимые — события, у которых возможность появления зависит от того, произошли или не произошли другие события (например, если поражение цели достигается двумя попаданиями, то поражение цели при втором выстреле есть событие зависимое, так как оно может произойти лишь при условии первого попадания в цель).

Полная группа событий — такие события, одно из которых обязательно произойдёт при выполнении определённого комплекса условий

(например, события выпадения граней с цифрами образуют полную группу, так как в результате бросания игральной кости одно из них обязательно произойдёт);

Противоположные — два несовместных события, образующих полную группу. Событие, противоположное событию A обозначается \bar{A} .

Пример: если событие A : "попадание при выстреле", то событие \bar{A} (противоположное к событию A): "промах при выстреле".

Закрепление пройденного материала:

1. Задание:

В сети Интернет найти и записать ответы на следующие вопросы:

- 1) Что изучает теория вероятностей?
- 2) Назовите объекты изучения теории вероятностей.

2. Задание:

Ответить на вопросы теста:

1. Какое утверждение неверно, если говорят о противоположных событиях:
 - а) событие, противоположное достоверному есть невозможное
 - б) противоположное событию A - это событие, которое происходит, если происходит событие A
 - в) если два события единственно возможны и несовместны, то их называют противоположными
 - г) противоположное событию A является наступление события A .

2. События A_1, A_2, \dots, A_n образуют полную группу событий, если ...

- а) в результате данного испытания непременно произойдет хотя бы одно из них
- б) в результате данного испытания одновременно наступят все события
- в) в результате данного испытания непременно произойдет только одно из них
- г) в результате данного испытания не произойдет какое-то событие

3. Событием не являются:

- а) выигрыш по лотерейному билету
- б) подбрасывание монеты
- в) вытаскивание игральной карты из колоды в 36 карт
- г) выпадение двух очков при подбрасывании игральной кости

4. Испытанием не является:

- а) подбрасывание игральной кости
- б) выпадение орла при подбрасывании монеты
- в) вытаскивание шара из урны, в которой три черных и семь белых шаров
- г) увеличение курса доллара в следующем месяце.

3. Задание:

- 1) Два стрелка делают по одному выстрелу в мишень. Сколько исходов двух совместных выстрелов включает в себя полная группа событий?

Опишите возможные исходы опыта.

- 2) В корзине лежало 3 красных и 3 жёлтых яблока. Из сумки наугад вынимают яблоко. Опишите случайное, достоверное, невозможное события этого опыта.