**Добрый день, 26а группа!**

Продолжаем общаться дистанционно.

Сегодня мы познакомимся с основными понятиями теории вероятностей

Задать вопросы, а также прислать ответы вы можете

1. на адрес электронной почты: [ddrmx@ya.ru](mailto:ddrmx@ya.ru)
2. через соцсеть <https://vk.com/ddrmx>
3. Мессенджер WhatsApp 79180295458

С уважением, Максим Андреевич.

ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ:

Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. (2 ЧАСА)

**Событием** в теории вероятностей называется всякий факт, который может произойти в результате некоторого испытания. Наблюдаемые нами события можно подразделить на следующие три вида: достоверные, невозможные, случайные.

**Событие достоверное**, если при всех испытаниях рассматриваемое событие всегда наступает. Например, при взрыве снаряда достоверное событие – разрушение оболочки.

**Событие невозможное**, если при всех испытаниях событие никогда не наступает. Например, при отсутствии тока в электрической цепи невозможное событие – загорание лампочки.

**Событие случайное**, если в результате испытания событие может появиться или

не появиться. Например, выигрываем на купленный билет лотереи.

Запишите в тетрадь “Алгебра событий” стр. 10 ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ 2-е изд. Учебное пособие для СПО (Загребаев А. М.)

<https://urait.ru/viewer/elementy-teorii-veroyatnostey-i-matematicheskoy-statistiki-455843#page/10>

Суммой двух событий A и B называется событие C=A+B, состоящее в появлении или события A, или события B, или обоих вместе. Ключевое слово «или» («либо»).

Произведением двух событий A и B называется событие C=AB, состоящее в совместном выполнении события A и события B. Ключевое слово «и».

Два события называются несовместными, если они не могут появиться одновременно.

Два события называются независимыми, если вероятность одного из них не зависит от появления или не появления другого.

Запишите в тетрадь:

**Теорема сложения.**

для несовместных событий;

для совместных событий.

*Пример*

В урне 3 красных и 4 белых шара, 5 красных, 2 белых и 6 черных кубов. Из урны наудачу вынимается одно изделие. Найти вероятность того, что выбранное изделие а) либо белое, либо черное; б) либо красное, либо куб.

*Решение*

а) Рассмотрим события:

A — изделие белое;



так как всего изделий 20, а белых шесть.

B — изделие черное

.

Событие C — изделие либо белое, либо черное можно представить как сумму событий A и B. Следовательно

.

События A и B несовместны, так как вынутое изделие не может быть одновременно и белым и черным. Тогда

.

б) Введем события

D — изделие красное



E — изделие куб



F — изделие либо красное, либо куб



События D и E совместны, так как вынутое изделие может оказаться красным кубом



Тогда



Домашнее задание:

Записать краткий конспект стр.11-18 ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ 2-е изд. Учебное пособие для СПО (Загребаев А. М.)

<https://urait.ru/viewer/elementy-teorii-veroyatnostey-i-matematicheskoy-statistiki-455843#page/11>