**Добрый день, 26 группа!**

Продолжаем общаться дистанционно.

Сегодня мы продолжим работать с 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:

Сложение и умножение вероятностей. (1 ЧАС)

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 непоявления 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.14-18 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/14>

ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ:

Случайная величина. (1 ЧАС)

Современная теория вероятностей предпочитает, где только возможно, оперировать не случайными событиями, а случайными величинами, для которых был разработан более гибкий и универсальный математический аппарат.

**Случайная величина** – это величина, которая в результате опыта может принимать то или иное значение, заранее не известно, какое именно.

Случайными величинами являются, например, количество очков, выпадающих при бросании игрального кубика, число посетителей аптеки в течение случайно взятого дня, рост случайно выбранного студента и тому подобное.

Случайные величины бывают:

1. непрерывные – значения которых непрерывно заполняют какой-либо промежуток (например: давление крови человека, температура его тела или состав крови);
2. дискретные – принимающие отдельные друг от друга значения (например: число звонков на станцию скорой помощи в течение часа или количество очков, выпадающих при бросании игрального кубика).

Каждое свое значение случайная величина может принимать с разной вероятностью.

Запишите в тетрадь

Основная задача теории вероятностей, оперирующей случайными величинами, – это определение з**акона распределения случайной величины**, то есть установление соответствия между возможными значениями случайной величины и вероятностью наблюдения этих значений.

Домашнее задание:

Записать пример стр.21 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/21>