**Добрый день, 25 группа!**

Продолжаем общаться дистанционно.

Сегодня вам предстоит выполнить практическую работу, цель которой - закрепить навыки вычисления вероятности событий по классической формуле определения вероятности с использованием формул комбинаторики. Не пугайтесь сложных, на первый взгляд, заданий!

Я всегда с Вами на связи! Звоните! Пишите!

Отвечу на все вопросы!

Жду Ваших ответов на адрес электронной почты [nastenkapo2017@mail. ru](mailto:nastenkapo2017@mail.ru)

С уважением, Анастасия Владимировна

.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 27 ПО ТЕМЕ:

«ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТЕЙ» (2 ЧАСА)

**Цель работы:** Закрепить и систематизировать знания по теме: «Элементы теории вероятностей»

**Форма выполнения:** индивидуальная работа

**Теоретическая основа:**

Согласно классическому определению вероятности, ***вероятностью события А*** называют отношение числа благоприятствующих этому событию исходов к общему числу всех равновозможных несовместных элементарных исходов, образующих полную группу.

Вероятность события А определяется формулой: **Р(А) = m/n,**

где m – число элементарных исходов, благоприятствующих А;

n – число всех возможных элементарных исходов испытания.

*Пример 1.* Бросаются два игральных кубика (k = 6 – количество граней кубика). Какова вероятность, что сумма выпавших очков равна 5.

*Решение*.

А – сумма выпавших очков на двух кубиках равна 5.

P(A) = m/n

Событию A благоприятствуют следующие исходы: (1,4), (4,1), (2,3), (3,2) →

m= 4

Каждый из кубиков можно бросить шестью способами. Тогда два кубика по правилу умножения могут упасть 6\*6 = 36 способами → n= 36

P(A) = 4/36 = 1/9 = 0,11 = 11%

*Ответ:* P(A) = 11%

*Пример 2.* В группе 25 студентов. Из них 12 юношей и 13 девушек. Известно, что к доске должны быть вызваны двое учащихся. Какова вероятность, что это юноши?

*Решение*.

K = 12

L = 13

H = 25

А – к доске вызваны два юноши.

P(A) = m/n

Число всех исходов равно количеству способов, которыми можно выбрать двух учащихся из 25 (причем порядок вызова к доске не важен) → n =300

Число благоприятствующих исходов равно числу способов выбора двух юношей из 13 → m= 78.

P(A) = 78/300=13/50 = 0,26 =26%

*Ответ:* P(A) = 26%

**Ход практической работы:**

***Выполните задания:***

*1.В коробке лежат 6 красных и 4 синих карандаша. Наугад достается один из них. Найти вероятности событий того, что извлеченный карандаш красного цвета.*

*2. Бросаются два игральных кубика. Какова вероятность, что сумма выпавших очков равна 6.*

*3.Слово ПЛОМБИР разрезается на буквы. Буквы перемешиваются и снова складываются слева направо. Найти вероятность того, что снова получится слово ПЛОМБИР.*

*4. В пачке находятся одинаковые по размеру 10 тетрадей в линейку и 6 в клетку. Из пачки наугад берут 4 тетради. Какова вероятность того, что все 4 тетради окажутся в клетку?*

*5. На каждой из семи одинаковых карточек напечатана одна из букв: а, с, т, р, у, ж, л. Карточки тщательно перемешаны. Найти вероятность, что на четырех, вынутых по одной и расположенных «в одну линию» карточках можно будет прочесть слово «стул»*

*6. В цехе работают 6 мужчин и 4 женщины. По табельным номерам наудачу отобраны 7 человек. Найти вероятность того, что среди отобранных лиц окажутся 3 женщины.*

*7. В сборнике билетов по геометрии всего 25 билетов, в трех из них встречается вопрос о конусе. На экзамене школьник достается один случайно выбранный билет из этого сборника. Найти вероятность того, что в этом билете не будет вопроса о конусе.*

**Отчет по практической работе должен содержать:** рассуждения по решению задач, необходимые вычисления, ответ, вывод по работе

**Критерии оценки:**

Оценка «5» ставится за 7 верно выполненных заданий

Оценка «4» ставится за 5-6 верно выполненных заданий

Оценка «3» ставится за 4 верно выполненных задания