

Уважаемые обучающиеся 9 класса!

Продолжаем с вами дистанционные уроки.

Фото работ можно переслать на мою личную почту: nadia2273@bk.ru

или в **Telegram** Тел.: +38071 470 42 16 или в **Viber** +38050 206 18 52

Тема урока: Контрольная работа по теме "Элементы комбинаторики".

Приготовьте двойные листочки в клеточку. Подпишите лист, отступив 5 клеток вправо и 10 клеток вниз по образцу:

*Контрольная работа № 7
по теме "Арифметическая и
геометрическая прогрессии"
учащегося (учащейся) 9 класса
ГБОУ "Шахтерская СШИ №15"
Ф. и. в род. надежде (напр. Петрова Николая)*

Откройте листы и запишите дату:

*Шестнадцатое мая
Вариант № ...
Задание №...*

Список фамилий и номер варианта:

1 вариант

Бочарников Вадим
Левченко Марина
Ерохин Иван
Лунёв Валерий
Мельникова Виктория
Урупа Инна

2 вариант

Журавлёв Дмитрий
Мельникова Вероника
Мержалеева Мария
Лунёв Виталий
Дьяченко Татьяна
Репина Екатерина

1. Повторите материал учебника в п. 30-35 или в материалах уроков с 20 апреля по 13 мая.

Формулы в помощь:

Простейшие комбинации

Перестановки	Размещения	Сочетания
Из n элементов по n элементов	Из n элементов по k элементов	Из n элементов по k элементов
Порядок имеет значение	Порядок имеет значение	Порядок <u>не</u> имеет значения
$P_n = n!$	$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$	$C_n^k = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$

Вероятность случайного события: $P(A) = \frac{m}{n}$, где

n - число всех равновозможных элементарных исходов опыта,

m - число элементарных исходов, благоприятствующих событию A .

Сумма вероятностей противоположных событий: $P(A) + P(B) = 1$

2. Решите задачи контрольной работы:

!!! (выполнять задания можно в любом порядке, но для вас они даются в порядке сложности сначала легче, потом сложнее. Соблюдайте форму записи условия и решения!)

(Правильно и полно оформляйте условие, решение с пояснением и вычислениями и ответ. Будьте внимательны.)

Вариант 1

Задания

Задача 1. Сколькими способами можно разместить пять различных книг на полке?

Задача 2. Сколько трехзначных чисел с разными цифрами можно составить из цифр 0, 1, 3, 6, 7, 9?

Задача 3. Из десяти членов команды надо выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?

Задача 4. Выпускники экономического института работают в трех различных компаниях: 17 человек - в банке, 23 - в фирме и 19 - в налоговой инспекции. Найдите вероятность того, что случайно встреченный выпускник работает в фирме.

Задача 5. Из 9 книг и 6 журналов надо выбрать 2 книги и 3 журнала. Сколькими способами можно сделать этот выбор?

Вариант 2

Задания

Задача 1. Сколькими способами можно разместить шесть человек в очереди у кассы?

Задача 2. Сколько трехзначных чисел с разными цифрами можно составить из цифр 0, 3, 4, 5, 8?

Задача 3. Из восьми членов команды надо выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?

Задача 4. Выпускники экономического института работают в трех различных компаниях: 19 человек - в банке, 31 - в фирме и 15 - в налоговой инспекции. Найдите вероятность того, что случайно встреченный выпускник работает в банке.

Задача 5. Из 8 мальчиков и 5 девочек надо выделить для работы на пришкольном участке 3 мальчиков и 2 девочек. Сколькими способами это можно сделать?

Домашнее задание:

1. Повторить определения, формулы, обозначения по теме.

2. Решить задачу: № 802