**Итоговый тест по теме «Элементы комбинаторики»**

**Часть 1**

* Комбинаторика изучает
  + - 1. деятельность комбинатов бытового обслуживания,
      2. способы пошива комбинезонов,
      3. способы решения задач на различные комбинации объектов.
* Множество – это

1. совокупность объектов произвольного рода,
2. умножение чисел,
3. большое количество предметов

* При выборе подходящего комплекта одежды мы пользуемся

1. сочетанием,
2. перебором,
3. пересечением множеств.

* Что означает 5!

1. сумма чисел от 1 до 5,
2. квадрат числа 5,
3. произведение натуральных чисел от 1 до 5

* Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

1. перестановкой,
2. переэкзаменовкой,
3. экзаменационной комиссией

**Часть 2**

* На завтрак Вова может выбрать плюшку, пряник, кекс или бутерброд, а запить их чаем, кофе или кефиром. Сколько вариантов завтрака может составить Вова?

1. 6
2. 12
3. 9
4. 7

* В 9 «Б» классе учатся 4 мальчика, которые хорошо играют в волейбол. Сколькими способами можно выбрать из них двух человек, для участия в соревнованиях?

1. 6
2. 8
3. 4
4. 12

* Сколько диагоналей можно провести я правильном пятиугольнике?

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6

* Вычислите 5!

1. 5
2. 25
3. 120

* Делится ли число 14! на:

1. 168
2. 136
3. 147
4. 132

* Сколько различных двухзначных чисел можно записать, используя цифры 2, 7, 9, если цифры в этих числах могут повторяться?

1. 3
2. 6
3. 8

* При встрече 8 приятелей обменялись рукопожатиями. Сколько всего было сделано рукопожатий?

1. 56
2. 8
3. 28

* Сколькими способами из класса, в котором учатся 30 школьников, можно выбрать капитана команды для математических соревнований и его заместителя?

1. 870
2. 780
3. 60