**Контрольная работа №4** Элементы комбинаторики

1. Сколькими способами можно разместить 5 различных книг на полке?

 2. Сколько трехзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр можно составить из цифр 1, 3, 5, 7, 9?

3. В классе 20 учеников. Нужно выбрать 8 человек для участия в школьных конкурсах. Сколькими способами это можно сделать?

4. Какова вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет менее 2 очков?

5. Из 8 мальчиков и 5 девочек надо выделить для работы на пришкольном участке 3 мальчиков и 2 девочек. Сколькими способами это можно сделать? Нормы оценок: «3»- любые 3А, 4» - 4А, «5» - 4А + 1В.

6. Сколькими шестизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6 без повторения цифр?

7. Сколько четырехзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр можно составить из цифр 1, 2, 3, 5, 7, 9?

8. В классе 15 учеников. Нужно выбрать 2 дежурных по классу. Сколькими способами это можно сделать? . 4.Какова вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет 6 очков?

9. Из 9 ручек и 6 карандашей надо выбрать 2 ручки и 3 карандаша. Сколькими способами можно сделать этот выбор?