

## **ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Пробегаем комбинаторику на скорость**

---

1. Сколькими способами можно переставить буквы в слове «ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК»?
2. Даны 2 параллельные прямые, на одной из которых отмечены 11 точек, а на другой – 10. Сколько существует четырёхугольников с вершинами в этих точках?
3. Сколько существует последовательностей из 2020 цифр с чётной суммой?
4. За круглый стол необходимо рассадить 100 рыцарей и 100 лжецов так, чтобы они чередовались. Сколькими способами это можно сделать?
5. У Тани и Паши было по 100 тетрадок, часть из которых она отдала Паше. Пришёл Юра и перемножил количество тетрадок у Паши и Тани, но зачем он это сделал, он сказать не смог. Докажите, что у него получилось число меньше 10000.