

## ЦОД ФТШ, 7 класс, 2021-22: Финишная прямая

---

1. Впишите в клетки этой таблицы цифры так, что цифра в клетке №1 – это количество различных цифр в этой таблице, цифра в клетке №2 – это количество нечётных цифр в этой таблице, цифра в клетке №3 – это сумма цифр в клетках №1 и №2, и цифра в клетке №4 – это разность цифр в клетках №1 и №2.

1	2	3	4
---	---	---	---

2. Весной Антон был на 1 см выше Бори, на 2 см выше Васи и на 3 см выше Гриши. За лето они подросли, причём все – на разное (целое) количество сантиметров. Когда они осенью выстроились по росту, то обнаружилось, что каждый следующий по росту на 1 см ниже предыдущего. При этом Гриша стоял сразу за Антоном. Кто стоял первым?

3. Женя задумала два натуральных числа и сказала, что их произведение равно 2280, а сумма является нечётным двузначным числом. Какие числа задумала Женя?

4. В прямоугольнике  $ABCD$  точка  $P$  – середина стороны  $AB$ , а точка  $Q$  – основание перпендикуляра, опущенного из вершины  $C$  на  $PD$ . Докажите, что  $BQ = BC$ .

5. Известно, что  $a^2 + c^2 = b(2c - b)$ . Вычислите  $b(b - 5c) + (a + 2c)^2$ .