

ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Что первое: оценка или пример?

1. Команда из 48 ЦОДовцев должна решить 60 туров математической регаты по 4 задачи в каждом. Каждый ЦОДовец тратит на одну задачу ровно 5 минут. За какое наименьшее время они смогут решить всё, если все туры можно решать одновременно?

2. Найдите наименьшее натуральное число:

А) кратное 10, сумма цифр которого равна 10;

Б) кратное 5, сумма цифр которого равна 25;

В*) кратное 100, сумма цифр которого равна 100.

3. На какое наибольшее количество разных прямоугольников можно разрезать по линиям сетки:

А) прямоугольник 5×6 клеточек;

Б) прямоугольник 12×6 клеточек?

4*. На турнир кузнецов прибыло 157 участников. У каждого среди соперников есть не более двух заклятых врагов. Оказавшись в одном помещении, два врага начинают ругаться, и всякая работа в этом помещении прекращается. Какое наименьшее число кузниц необходимо иметь на турнире, чтобы провести дружественный конкурс без скандалов?

5*. Среди ЦОДовцев есть честные и халтурщики. Честные всегда говорят правду и решают задачи. Халтурщики всегда врут и гуглят задачи. В кино на триллер «Проклятье чистовика» пошли 32 ЦОДовца. В кинозале есть 4 ряда по 8 мест. После фильма каждый из них заявил: «Среди моих соседей в зале были и честные, и халтурщики». Какое наименьшее количество халтурщиков могли пойти в кино? Два ЦОДовца являются соседями, если один из них сидел слева, справа, спереди или сзади от другого.