



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
МАТЕМАТИКА
6 КЛАСС

УСЛОВИЯ ЗАДАЧ

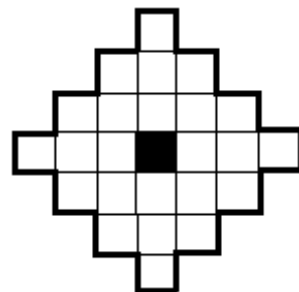
Написать только ответ — мало! Все ответы нужно объяснить

с помощью рассуждений или вычислений!

1. У Кролика в кладовке на каждой полке стояло по 6 горшочков с медом. Однажды к нему в гости пришли Винни-Пух и Пятачок. Кролик угощал гостей медом, пока мед не закончился. Пятачок съел меньше всех – 7 горшочков, Винни-Пух больше всех – 13 горшочков, остальное съел сам Кролик. Сколько полок было в кладовке у Кролика?

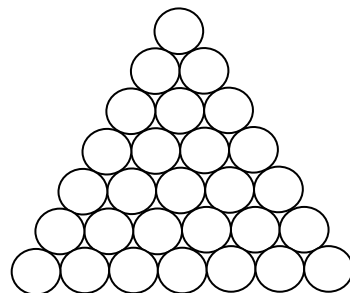
2. В ряд написали все натуральные числа без пропусков 12345678910111213.... В некоторый момент в этом ряду впервые появились три пятерки подряд. Укажите номера мест, считая от начала, на которых стоят эти три цифры?

3. На клетчатой бумаге со стороной клетки, равной 1, нарисована фигура (см. рисунок). Разрежьте её на четыре равные фигурки с периметром 14. Фигурки можно поворачивать и переворачивать.



4. Велосипедист едет по трассе из Квадратово в Треугольниково, состоящей из чередующихся подъемов и спусков. Трасса начинается с подъема. Каждый новый отрезок пути в два раза длиннее, чем предыдущий. Сколько времени велосипедисту необходимо, чтобы добраться из Квадратово в Треугольниково, если известно, что на последний четвёртый подъем и четвертый спуск у него ушло 3 часа 12 минут? Скорость велосипедиста на всех подъемах одинакова и меньше скорости на спусках (скорость на всех спусках также одинакова).

5. Бильярдист Василий выложил на столе в виде треугольника шары одинакового размера (см. рисунок). Массы шаров могут отличаться. Василий знает, что общая масса любой тройки шаров, из которых каждый касается двух других, равна 500 г. Он хочет найти суммарную массу всех 18 шаров, расположенных на границе треугольника. Помогите Василию.



Время работы 1 час 30 минут