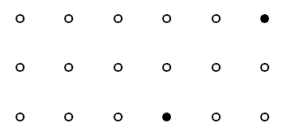


7 КЛАСС

Максимальное время выполнения заданий: 240 мин.

Все задания по 7 баллов

1. Все горизонтальные и вертикальные расстояния между соседними точками равны 1 (см. рисунок). Чему равна площадь треугольника с вершинами в чёрных точках?



2. У 1009 гномов было 2017 карточек, пронумерованных от 1 до 2017. У Ори была одна карточка, у каждого из остальных гномов – по две. Все гномы знали числа только на своих карточках. Каждый гном, кроме Ори, сказал: «Я точно знаю, что не могу отдать Ори никакую из своих карточек так, чтобы сумма чисел на его двух карточках стала равна 2018». Какое число на карточке у Ори?



3. Разрежьте квадрат 6×6 (см. рисунок) по линиям сетки на 4 равные части так, чтобы в каждой встречались все цифры. Части считаются равными, если их можно точно совместить при наложении друг на друга, при этом их можно только поворачивать.

2	9	9	8	7	3
6	2	4	4	3	6
7	5	1	1	5	6
8	5	1	1	5	9
8	3	4	4	2	8
3	9	6	7	7	2

4. Ваня записал четырёхзначное число, вычел из него двузначное число, результат умножил на двузначное число, поделил на сумму двух однозначных чисел, прибавил однозначное, результат поделил на сумму трёх однозначных чисел. Для записи всех чисел он использовал только одну цифру (не 0). В ответе Ваня получил целое число. Какое это число, и какую цифру мог использовать Ваня?

5. Великанам приготовили 813 бургеров, среди которых чизбургеры, гамбургеры, фишбургеры и чикенбургеры. Если трое из них примутся есть чизбургеры, то за это время двое великанов съедят все гамбургеры. Если пятеро возьмутся есть гамбургеры, то за это время шесть великанов съедят все фишбургеры. Если семеро станут есть фишбургеры, то за это время один великан может съесть все чикенбургеры. Сколько бургеров каждого вида было приготовлено великанам? (Время, за которое один великан съедает один бургер, не зависит от вида бургера, и все великаны едят с одной и той же скоростью.)