«СТУПЕНЬКА»

VI ОЛИМПИАДА РЕМШ при АГУ
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 3-4-х КЛАССОВ
5 марта 2017 года

1	2	3	4	5	сумма
6	7	8	9	10	

школа №	город/район:	моб. тел.:
класс	Фамилия Имя:	

4 класс

1. *(1 балл)* На 8 Марта каждый мальчик в школе подписал каждой девочке по одной открытке, и все девочки вместе получили 250 открыток. Сколько девочек учится в школе, если всего детей больше 50, но меньше 100 и мальчиков больше, чем девочек?

Ответ:

2. *(1 балл)* На соревнованиях по биатлону участвовал 121 спортсмен. Раньше Мартена финишировали в 5 раз меньше человек, чем позже. Какое место занял Мартен?

Ответ:

3. *(2 балла)* В последовательности цифр 2017201720172017 вычеркните 6 цифр так, чтобы получилась запись а) наименьшего из возможных десятизначных чисел б) наибольшего из возможных десятизначных чисел.

Ответ:	наименьшее	2	0	1	7	2	0	1	7	2	0	1	7	2	0	1	7
	наибольшее	2	0	1	7	2	0	1	7	2	0	1	7	2	0	1	7

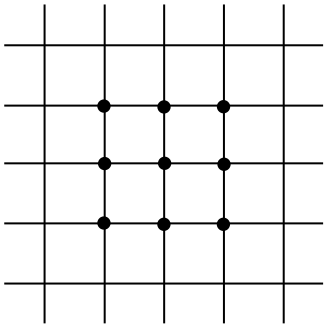
4. *(2 балла)* На подносе в школьной столовой лежат 26 пирожков и все они либо с картофелем, либо с грибами, либо с картофелем и грибами. Известно, что в 15 пирожках есть картофель, а в 8 есть и картофель и грибы. Сколько пирожков в своем составе содержат грибы?

Ответ:

5. *(3 балла)* В узлах сетки отмечены 9 точек (смотрите рисунок) образующие квадрат, внутри и на границе которого все узлы заняты отмеченными точками.

Какое *наименьшее* число точек необходимо к ним добавить, чтобы получился квадрат больший данного, внутри и на границе которого также все узлы заняты отмеченными точками.

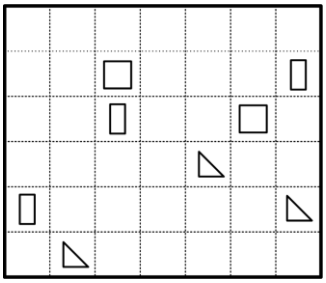
Изобрази такой рисунок с добавленными точками.



Ответ:

6. *(3 балла)* Раздели сетку на части, имеющие форму треугольников, квадратов или прямоугольников. Каждая часть должна содержать ровно одну клетку с фигуркой, причём форма фигурки должна совпадать с формой этой части.

Делить можно либо по сторонам, либо по диагоналям.



Ответ:

7. *(4 балла)* В слове КРАСНОПЕРЫЙ буквы заменили цифрами, причем одинаковым цифрам соответствуют одинаковые буквы, разным цифрам – разные буквы. а) найдите произведение цифр этого числа; б) определите, какая цифра заменена буквой "Р", если сумма цифр числа равна 54.

Ответ:

8. *(4 балла)* У всех членов семьи Задорных день рождения — 1 апреля. Мама на 10 лет моложе папы. Когда папе было 48 лет — детям было 8, 9, 11 и 14 лет. Второго апреля 2030 года сумма лет детей будет равна сумме лет родителей. Найдите годы рождения всех детей семьи Задорных.

Ответ:

9. *(5 баллов)* Четверо фигуристов стали в ряд. Напротив каждого, повернувшись к нему лицом, встала фигуристка. Тренер хочет раздать некоторым спортсменам коньки, причем по правую руку и спереди от каждого фигуриста в коньках не может быть человека без коньков. Кроме этого, по левую руку от каждой фигуристки в коньках не может быть фигуристки без коньков. Сколькими способами тренер может осуществить свои намерения, если хотя бы одна пара коньков должна быть надета и в начале ни у кого коньков нет?

Ответ:

10. *(5 баллов)* Участники Королевских гонок встали в хоровод. Капитан Врунгель и старший помощник Лом стоят друг напротив друга. Между Ломом и матросом Фуксом 6 человек, а между Врунгелем и Фуксом — 26. Сколько человек стоят в хороводе? Приведи все возможные ответы.

Ответ: