

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Р Е Д Ж Е П О В

Имя Н И К И Т А

Отчество М Е Р Д А Н О В И Ч

Дата рождения 2 8 0 6 2 0 0 6

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 4 3 3

Телефон 8 9 0 0 0 4 4 8 7 8 1

Дата 0 5 0 2 2 0 2 4

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

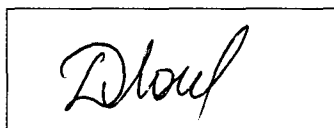
Количество доп. листов Количество черновиков к проверке
 Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

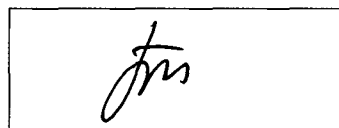
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	—	—	5	—					
Балл члена жюри №2	20	—	—	5	—					

Итоговый балл 25

Подпись члена жюри №1



Подпись члена жюри №2



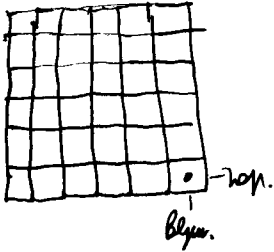
Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Бланк ответов

Задача 1.



каждое число в клетке будет складываться по 2 раза (1 раз по вертикали, 1 раз по горизонтали) \Rightarrow

$$\Rightarrow \text{общая сумма будет } \frac{2 \cdot (1+36)}{2} \cdot 36 = 1332$$

1332 будет являться суммой тех 12 последовательных чисел, которые надо найти по формуле

$$\frac{x + (x+11)}{2} \cdot 12 = 1332$$

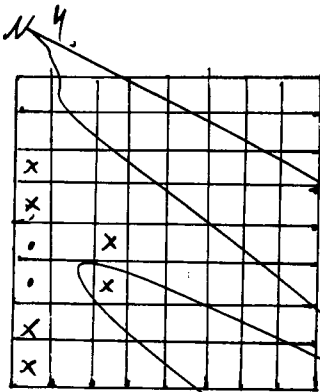
$$12x + 66 = 1332$$

$$12x = 1266 | :12$$

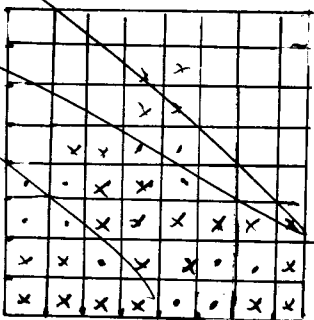
$x = 105,5$ - не целое число \Rightarrow оно не может

являться членом прогрессии \Rightarrow в клетках квадрата 6×6 нельзя разместить числа от 1 до 36 так, чтобы 6 сумм по горизонтали и 6 сумм по вертикали в некотором порядке являлись 12 последовательными числами.

Ответ: Нет решения.



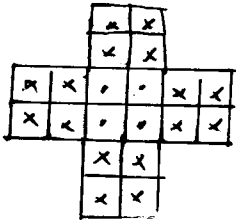
точка - оборотень, крестик - подвижные клетки
 Если можно расположить с нуля так, чтобы каждый оборотень атаковал по кругу клетки и сам всегда не атаковывал саму себя и представлял бы собой часть оборотней так, чтобы они не атаковали края доски





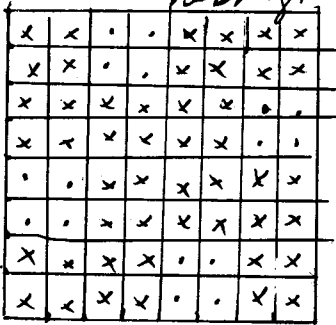
Задача 4.

Обрезать обретней в квадрате ~~2x4~~ 2x2 получаем:



точка - обретней
крестик - лихая клетка

Таким образом, то на доске 8x8 получаем следующую расстановку:



Получили 16 обретней, никак клетки
никогда не будут одинаковыми

не доказано

Ответ 16. пример есть

≠



Бланк ответов

