



### Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  политология  русский язык  
 социология  физика  химия  
 филология

Класс  8  9  10  11

Фамилия Т Е Р З И О Г Л О

Имя К И Р И Л Л

Отчество А Л Е К С Е Е В И Ч

Дата рождения 2 7 0 7 2 0 0 4

Город участия Н И Ж Н И Й Т А Р И Л

Аудитория 1 2 4

Телефон + 7 9 1 2 2 3 1 9 1 1 2

Дата 2 6 0 2 2 0 2 2      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**
- |   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> информатика    | <input type="checkbox"/> история     | <input checked="" type="checkbox"/> математика |
| <input type="checkbox"/> обществознание | <input type="checkbox"/> политология | <input type="checkbox"/> русский язык          |
| <input type="checkbox"/> социология     | <input type="checkbox"/> физика      | <input type="checkbox"/> химия                 |
| <input type="checkbox"/> филология      |                                      |  |
- Класс**
- |                            |                            |                             |  |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание

### Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	0	20	0	0	0					
Балл члена жюри №2	0	20	0	0	0					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 20

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



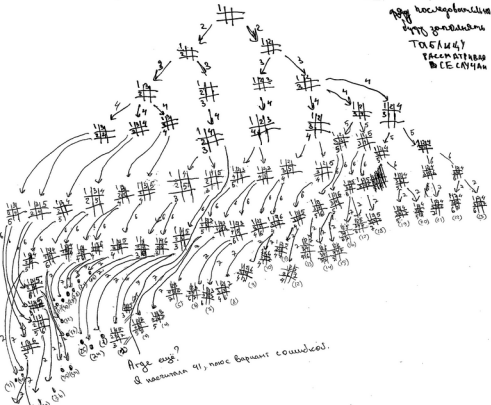
# Бланк ответов

Задача №2.

Рассмотрим последовательное построение так чтобы условия выполнялись  
Заметим, что нельзя укладывать два камня в одно место с 1.



для последовательного  
чтобы выполнялись  
ТАБЛИЦА  
РАССМАТРИВАЮ  
ВСЕ СЛУЧАИ

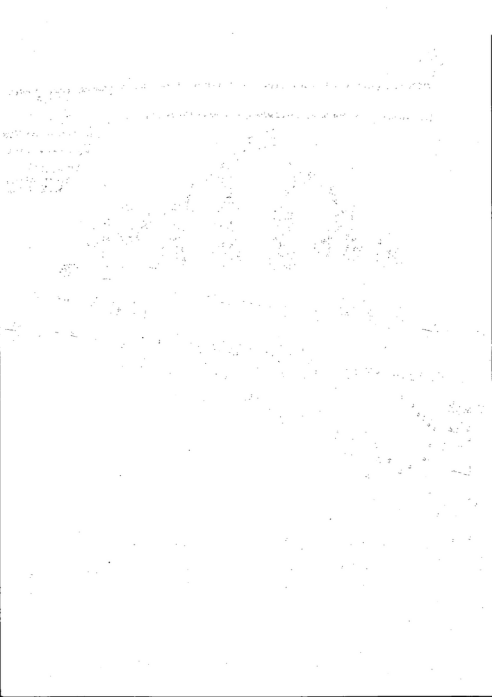


А где еще?  
В клетках 41, по 4 варианту соседкой.

8 и 9 можно в разные ТАБЛИЦЫ ПОСТАВИТЬ ОДИНРАЗ

ТОГДА ПОСЧИТАЕМ ТАБЛИЦЫ ТОЧКИ ПОД ЦИФРАМИ 7 и узнаем сколько  
вариантов: 42 способа

ОТВЕТ: 42 способа



Задача 1

Заметим, что числа от 1 до 12 можно разбить на пары, так чтобы сумма была простым числом

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Заметим, что для четных чисел два нечетных числа при сумме не дают простое число, тогда расставим в вершинах порядок чисел, в котором они могут стоять:

- Ч - четное число
- Н - нечетное число.



12 вершин, куда надо расставить числа

Теперь обратим внимание, что в такой последовательности числа могут стоять, если у нас в четных и в нечетных, но ~~нужно~~ вершины многократно разбить на пары, так чтобы соответствовало условию.



Если разбить числа ТАК тогда они составят по 1 кругу в многоугольнике, но мы можем повернуть <sup>то числа</sup> порядок ~~многоугольника~~ получится простым числом, но заметим, что ~~два~~ сумма четного и нечетного числа может дать кроме простых чисел, такие как ~~3 раз~~ 15, 1 раз 21 и 4 раза 25, в то время как простых чисел мы можем получить всего  $4 \cdot 3 + 4 \cdot 3 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 1 + 1 = 25$

24 не все простые числа на всех. Если через 2 числа. Почему 24? <sup>36 < 24</sup> и 12 простых, если разгон ~~кто~~ 36, то ~~меньше~~ <sup>какое число даст 2 простых, что даст 20 простых или разделим на 20 раз по 10</sup> ~~возможных~~ <sup>простых</sup> чисел. Кто знает, что считать ТАК КАК СКАЗАНО в условии не могло.



## Бланк ответов



