



### Титульный лист

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

Класс  8  9  10  11

Фамилия К И Р П И К О В

Имя В А Д И М

Отчество И Г О Р Е В И Ч

Дата рождения 13 07 2004

Город участия И Ж Е В С К

Аудитория 4

Телефон +7 912 464 7173

Дата 26 02 2022      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	20	0	0	0	0					
Балл члена жюри №2	20	0	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

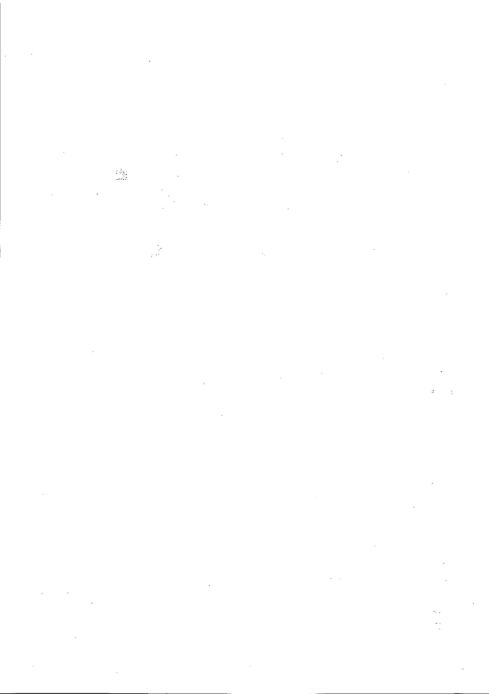


Подпись  
члена жюри №2



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



Задача 1:

Илья пошутил, сказав, что было бы неплохо, у каждого числа в диапазоне от 1 до 12 было бы ровно четыре соседа, при этом числа с которыми быстрое число имеет простое число, и эти 4 соседа должны совпадать с 4 соседями быстрого числа, а справа - пустая соседка:

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

Заметим, что соседями числа 1 являются с соседями числа 7, 2 - с 8, 3 - с 9, 4 - с 10, 5 - с 11, 6 - с 12. У каждого числа есть своя пара, укажем широкую последовательности можно составить.

Задача 3:

Если число  $n$  и следующее, укажем его убавшая часть = 9,5 не всегда не всегда наибольшее следующее число, не превосходит  $n$ . Есть равно  $n-1$  или

Подставим в уравнение:

$$n^2 + 2(n-1) = 6$$

$$n^2 + 2n - 2 = 6$$

$$n^2 + 2n - 8 = 0$$

$$D = 4 + 32 = 36$$

$$\Rightarrow n_{1,2} = \frac{-2 \pm 6}{2} \Rightarrow n_1 = 2, n_2 = -4$$

Ответ:  $n = 2; n = -4$ .

Задача 1:

Ответ: нет.

Рассуждение: Для того чтобы получить какое-то значение, необходимо, чтобы каждая цифра числа имела 4 значения: сосед.

Вспомогательная таблица чисел и их соседей:

1: 2 4 6 10 12

2: 1 3 5 9 11

3: 2 4 8 10

4: 1 5 7 9

5: 2 6 8 12

6: ~~4 6 10 12~~ 2 5 7 11

7: 4 6 10 12

8: 3 5 9 11

9: 2 4 8 10

10: 1 5 7 9

11: 2 6 8 12

12: 1 5 7 11.

Заметим, что сосед 4 числа 3 получается складывая "соседей" числа 9, следовательно, поскольку рассуждаем только по составу

Задача 2:

В данной таблице 1-й строкой левой клетки, 9-й строкой правой клетки.

Рассмотрим по таблице 2х2 с 9 в лев. нижней углу:

и цифр в этой табл. можно рассмотреть только одну сторону, составив максимальное по диагонали от 9 и тем самым составив

Рассмотрим оставшуюся часть таблицы  $\begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$ : в ней я нашел только 12 способов рассмотреть цифру  $\Rightarrow$  Ответ: 12. 2. 2. 2. 4.

## Бланк ответов



Бланк ответов



