

## Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия К А Р А В А Е В

Имя Л Е В

Отчество Д М И Т Р И Е В И Ч

Дата рождения 1 6 1 1 2 0 0 5

Город участия И Ж Е В С К

Аудитория М Е Д И А - Ц Е Н Т Р

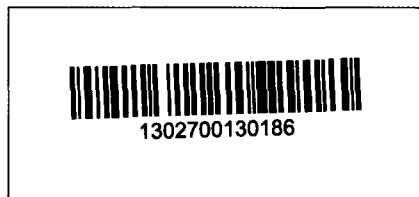
Телефон 8 9 1 2 4 5 0 8 7 8 8

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**    И Ж Е В С К

**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	-	-	20	-					
Балл члена жюри №2	20	-	-	20	-					

**Итоговый балл**                      40

**Подпись члена жюри №1**

*Арс*

**Подпись члена жюри №2**

*Вен*

**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~~

~~Все суммы горизонтальных линий и вертикальных образуют последовательность, то это в общем виде  $a (a+1) (a+2) \dots (a+11)$  тогда все 12 сумм =  $\frac{12a+66$   
сумма чисел  $1-36 = 18 \cdot 37 = 666$~~

~~$\Rightarrow 12a+66 = 666$~~

~~$12a = 600$~~

~~$a = 50$  - тогда и только тогда~~

~~получится такая ситуация.~~

~~Заметим, что числа 31 32 33 34 35 36~~

~~не могут стоять в одной строке или столбце попарно тк их сумма минимально равна 63, а у нас при  $a = 50$  максимальная сумма =  $50+11 = 61$~~

~~Значит 31..36 занимают каждые уникальные столбцы и строку. Теперь попробуем выбрать место для числа 30 оно точно попадет в строку и столбец с двумя уже поставленными числами (так как в 6x6 в уникальн. столбцах 6 уникальных строк)~~

~~Значит 30 может ~~тоже~~ стоять только в одной ряду с 31, тогда сумма была  $\leq$  максимальной, но тк число занимает~~

Задача №1

сумма чисел  $1-36 = 18 \cdot 37 = 666$

каждое учитывается в одной строке и одной столбце, а значит каждое считается в суммах дважды  $\Rightarrow$  сумма сумм в строках и столбцах =  $666 \cdot 2 = 1332$

последовательные 12 сумм в общем виде  $a (a+1) (a+2) \dots (a+11) =$  они равны

$12a+66 \Rightarrow 1332 = 12a+66$

$$12a + 66 = 1332$$

$$12a = 1266$$

$$a = 105,5$$

Значит подобн выполнялось условие  
 две таблицы  $6 \times 6$  и чисел от 1 до 36  
 минимальная из 12 сумм должна  
 быть равна 105,5, а это число не  
 целое, значит такое невозможно. +

### Задача №4

X	X					X	X
X	X					X	X
X	X					X	X
X	X					X	X

Оборотень не может подобн  
 одновременно где отмечен  
 ные клетки, значит  
 тк клеток 16, то мини-  
 мальное кол-во оборотней  
 16.

		0	0				
		0	0				
						0	0
						0	0
0	0						
0	0						
				0	0		
				0	0		

В таком случае 16  
 оборотней подобн все  
 клетки табл  $8 \times 8$ .

+

### Задача №3

~~2-данные на 1 и 2~~

~~$\Rightarrow$  четные числа не могут иметь 2  
 четных соседа тк их разность будет четной.  
 всего у нас 4 четных простых числа~~

~~1 3 5 7~~

~~1 6  
 3 7  
 2 5~~

# Бланк ответов



# Бланк ответов



