

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Ш Р Е М Ф

Имя Н И К И Т А

Отчество В Л А Д И М И Р О В И Ч

Дата рождения 1 0 0 7 2 0 0 7

Город участия Н И Ж Н И Й Т А Г И Л

Аудитория 3 1 4

Телефон 8 9 8 2 6 3 0 5 4 8 5

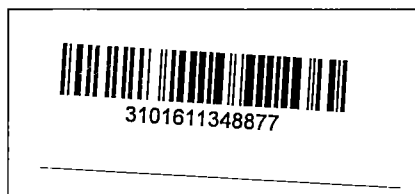
Дата 0 5 0 2 2 0 2 4

Подпись

ИИИ

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"/> русский язык	<input type="checkbox"/> физика
<input type="checkbox"/> химия		

Класс

<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11
----------------------------	----------------------------	--	-----------------------------

Город участия Н И Ж Н И Й Т А Г И Л

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с : до :

Протокол проверки

Заполняется жюри

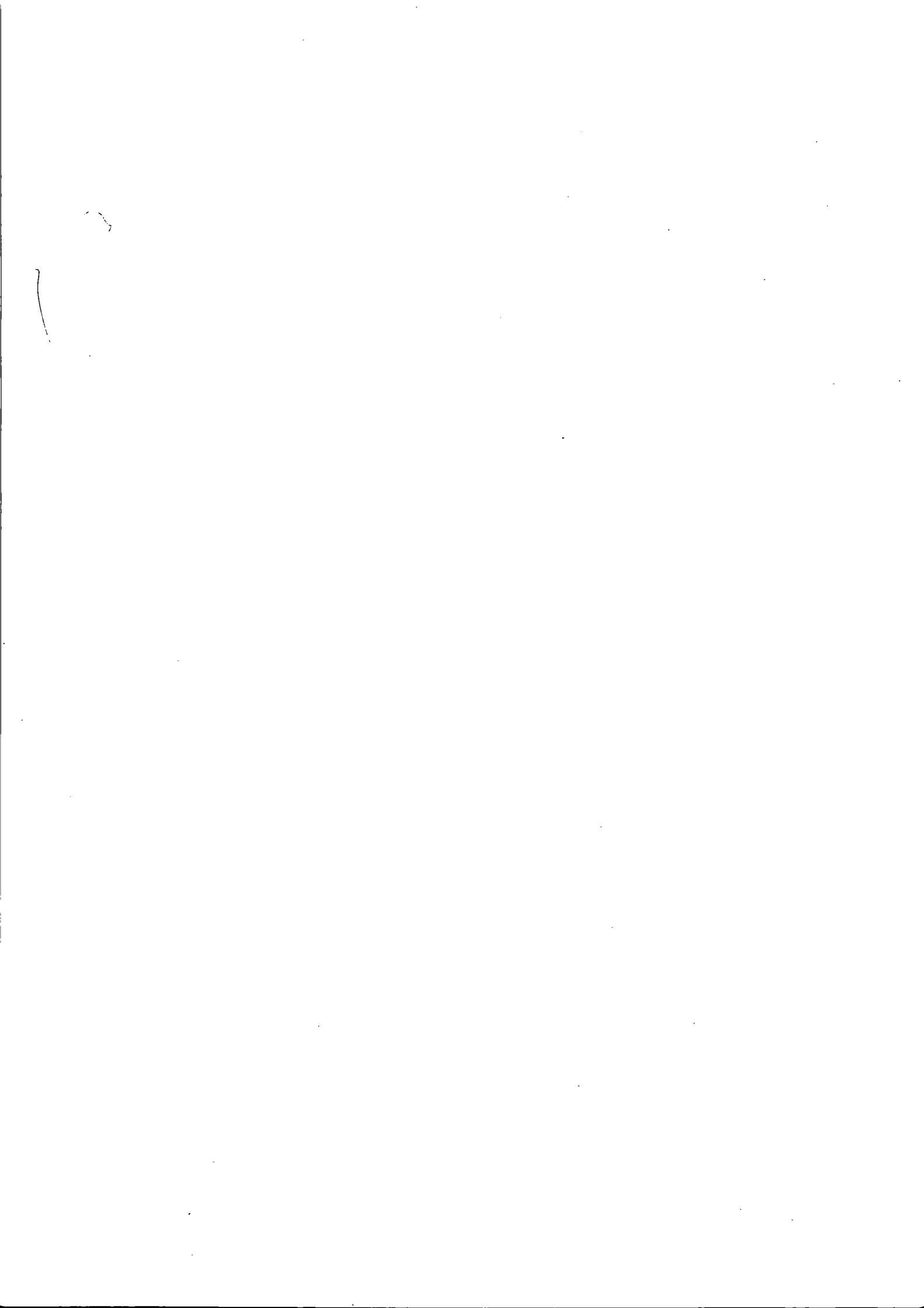
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	0	20	-	5	-					
Балл члена жюри №2	0	20	-	5	-					

Итоговый балл 25

<p>Подпись члена жюри №1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>	<p>Подпись члена жюри №2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>
---	---

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



Задание 2.

Предположим что ^{не} существует такого n , для которого все для всех n камер выполняется условие.

$$a_i^2 < 2a_{i+1} - 1$$

тогда возьмем 2022 и 2023.

$$a_{2022}^2 < 2a_{2023} - 1 \quad \text{теперь уравниваем } a_{2022}^2 \text{ и } 2a_{2022} - 1$$

аналогично.

предположим что $a_{2022}^2 \leq 2a_{2022} - 1$ тогда

$$a_{2021}^2 < 2a_{2022} - 1 \quad a_{2022} - 2a_{2022} + 1 < 0$$

$(a_{2022} - 1)^2 \leq 0$ а квадрат всегда ≥ 0 наименьшим значением будет равен нулю

получим условие $a_i^2 \geq 2a_i - 1$

значит $a_{2021}^2 < 2a_{2022} - 1 \leq a_{2022} < 2a_{2023} - 1$ где вычитаем

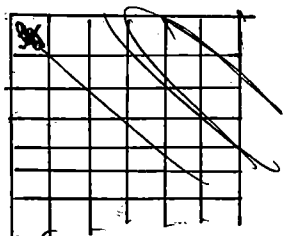
мы получаем a_1 и получаем $a_1^2 < 2a_{2023} - 1$

а у нас дано $a_{2023}^2 \leq 2a_1 - 1$ а $2a_1 - 1 < a_1^2$, получаем

$$a_{2023} < 2a_{2023} - 1 \quad \text{получаем противоречие п.п. } a_{2023}^2 > 2a_{2023} - 1$$

значит выполняется тогда $a_i^2 \geq 2a_{i+1} - 1$

Задание 1.



~~По-моему в матрице обязательно должно быть...~~

По сути арифметическая прогрессия сумма

12 последовательных чисел будет равна $12n + 66$ где n - первый

элемент а сумма чисел от 7 до 36 равна 666 тогда сумма

$$12n + 66 = 666 \cdot 2 \quad n = 50 \quad \text{значит последовательность начинается}$$

с 50 и заканчивается 62, где-то в матрице обязательно будет

расположено 36. Поставим числа в ряд и в столбец все минимальные

66	1	2	3	4	5
6					
7					
8					
9					
10					

числа которые есть а получаем что сумма в примере в ряду будет 76, а максимальный элемент должен быть равен 62, значит нельзя расло-

цели от 1 до 36 точек строки и ряды в сумме сходят
 в сумме ряды из 12 последовательных чисел.

Задача 4.

X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	B	B	B	B	X	X
X	X	B	B	B	B	X	X
X	X	B	B	B	B	X	X
X	X	B	B	B	B	X	X
X	X	B	B	B	B	X	X
X	X	B	B	B	B	X	X

Самое важное распределение банкнот это и в сумме
 в строки и ряды. И так они ~~сходят~~ ^{не сходятся} ~~максимально~~
возможна как-то и в строке. Иными же для строки сходятся.
 Тогда покрыть все строки и ряды. И тогда
 все банкноты будут в каждой возможна как-то

и в строке от количества и качества на руке, но это ~~не~~ ~~решает~~
 на то что количество распределено на ряды. Однако не
 знаем какое количество, поэтому для ряда нужно задать
 количество, иными же количество и в строке в которые банкноты
 будут по 2 ряда. И всего банкнот будет 16. (они распределены
 в квадрате 4x4 посередине) 7

Бланк ответов



Бланк ответов

