



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К Р А Щ Е Н К О

Имя Я Н А

Отчество Д Е Н И С О В Н А

Дата рождения 1 3 1 0 2 0 0 6

Город участия Н О В О С И Б И Р С К

Аудитория

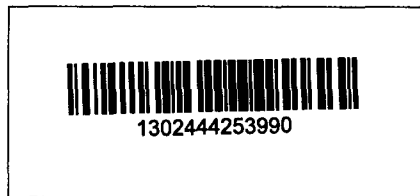
Телефон 8 9 1 3 0 1 3 0 0 0 5

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 Н Д В О С И Б И Р С К

Заполняется организаторами

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

Протокол проверки
Заполняется жюри

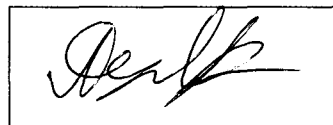
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	—	0	5	—					
Балл члена жюри №2	20	—	0	5	—					

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

~~Сумма чисел от 1 до 36 равна~~

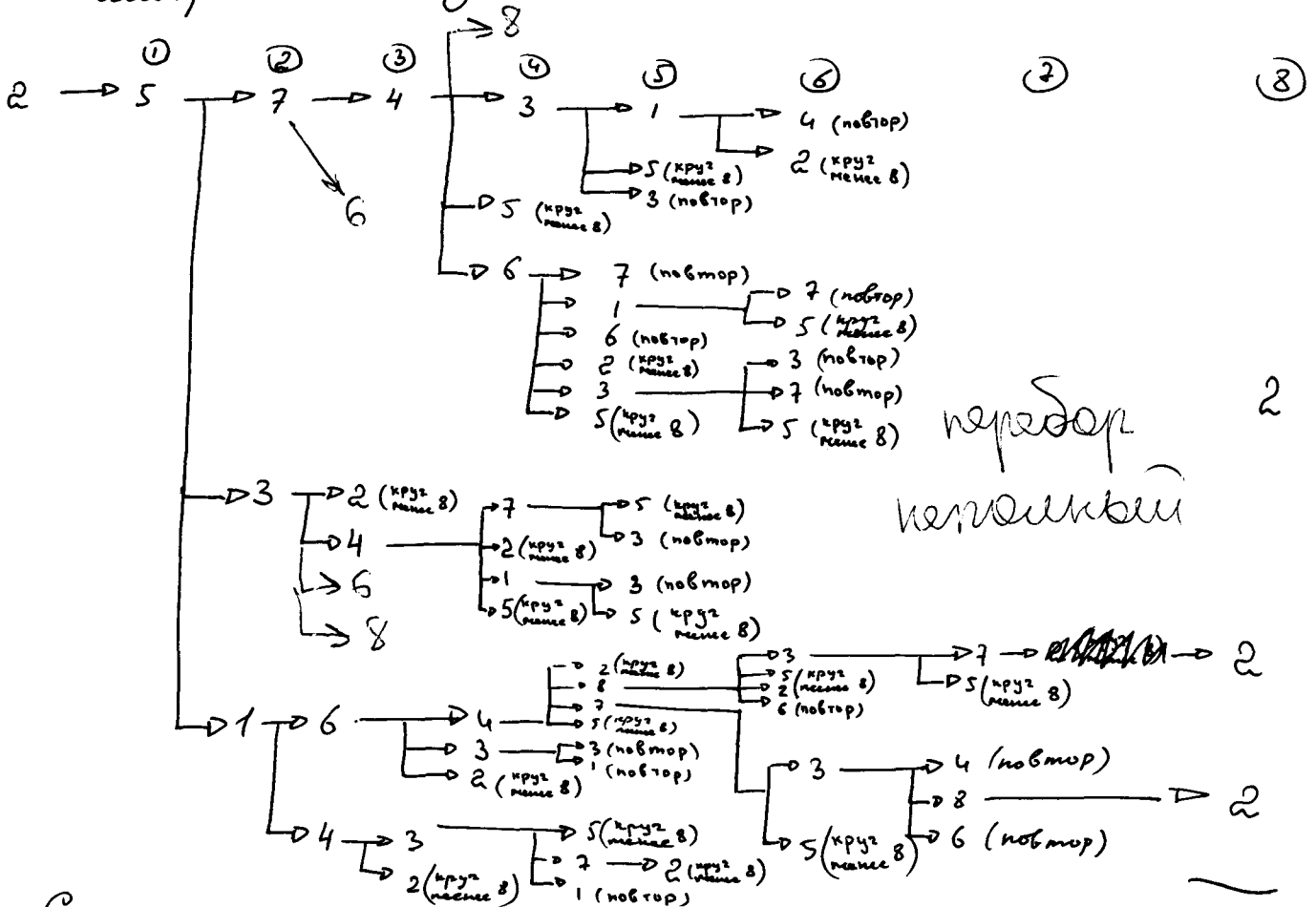
~~$$S = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n = \frac{1+36}{2} \cdot 36 = 37 \cdot 18 = 666$$~~

~~Сумма чисел четная~~

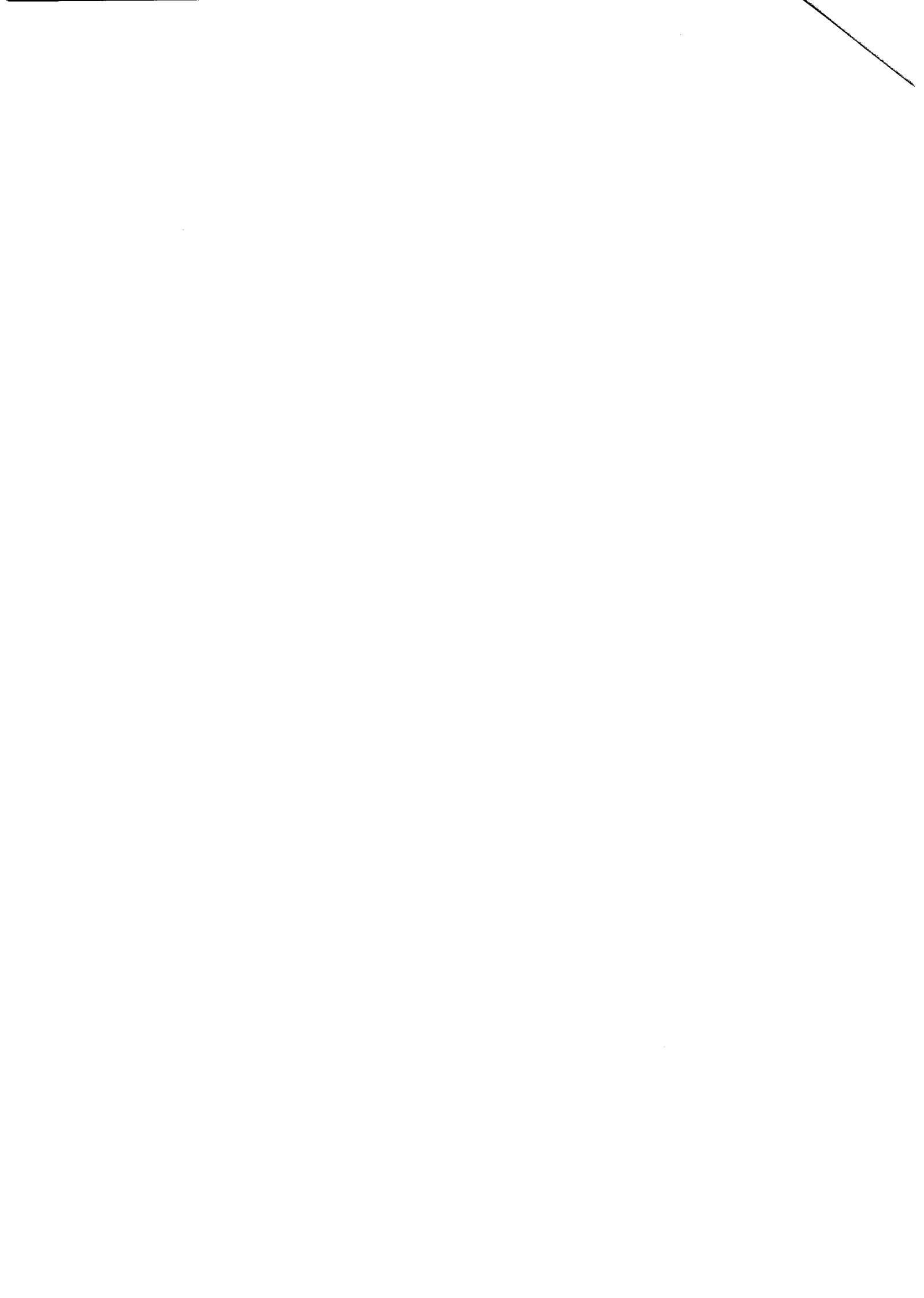
Задача 3

Число	Дешифры
1	1
2	12
3	13
4	124
5	15
6	1236
7	17
8	1248

Рассмотрим все возможные варианты расстановки чисел

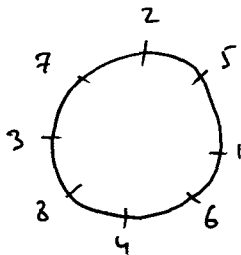
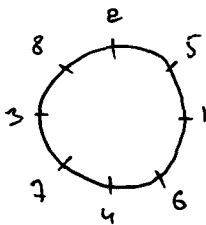


Единственный верный ответ: 2 → 5 → 1 → 6 → 4 → 8 → 3 → 7 → 2 и



Бланк ответов

2 → 5 → 1 → 6 → 4 → 7 → 3 → 8 → 2, т.е. круги



В обоих случаях и и 6 - рядом

Задача 4

Фигура оборотень съест 5 клеток. Чтобы водить все клетки пола необходимо $5 \cdot n \geq 8^2$

$n \geq 13$ не менее 13 фигур, но для

попадания в углы необходимо поставить фигуры у границ, т.е. может быть и 1 кочери но 2 водителе клетки у каждой стены, т.е. - 8

$$5 \cdot n - 8 \geq 8^2$$

$$5n \geq 72$$

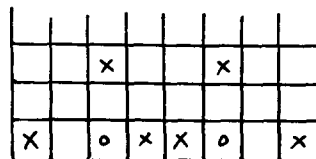
$$n \geq 14,4$$

$n_{\min} = 15$, тогда у каждой стены будет

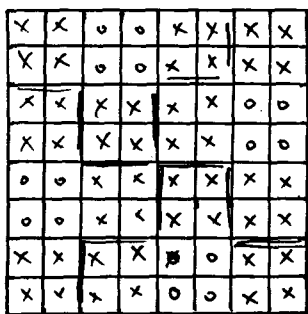
следующая картина для водивших

2 оставшихся требуются еще фигуры,

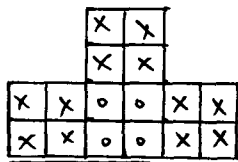
но фигур у 2 других (боковых) стен две водившие углов и путей, но необходимо две водившие у угла.



III. к. картина симметричная, то n-гетные, $n_{\min} = 16$



При расположении в квадрат оборотней, они съедят квадраты по 4 вокруг, т.е.



по 3 при расположении у стены

оценка не обоснована

пример есть

Ответ: 16

≠



Бланк ответов

Задание 1

Если 12 чисел будут являться последовательными числами,
то общая сумма: $n + (n+1) + (n+2) + \dots + (n+11) = n \cdot 12 + (1+2+\dots+11) = 12n + \frac{1+11}{2} \cdot 11 =$
 $= 12n + 66$

Сумма чисел от 1 до 36 равна $S = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = \frac{1+36}{2} \cdot 36 =$
 $= 17 \cdot 18 = 666$

$$\text{Т.е. } 12n + 66 = 666 \cdot 2$$

$$6n + 33 = 666$$

$$6n = 633$$

$$n = \frac{633}{6} = 105,5$$

Т.е. нет числа, начиная от которого будет сумма,
Т.е. нельзя составить ряд сумм. Т.е. нельзя

Ответ: нет

+

