

Титульный лист

Направление анализ данных информатика история
 математика обществознание русский язык
 физика химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия З А В Ъ Я Л О В


Имя М И Х А И Л

Отчество С Е Р Г Е Е В И Ч

Дата рождения 2 5 0 2 2 0 1 0

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория Ч 2 5

Дата 0 2 0 2 2 0 2 6 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 анализ данных информатика история
 математика обществознание русский язык
 физика химия

Класс 8 9 10 11

Город участия

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	0	0					
Балл члена жюри №2	20	—	10	0	6					

Итоговый балл

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



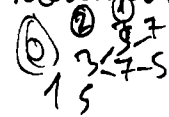
Линия отреза

Сумма чет+чет=чет, а нечет+нечет=чет, и нечет+чет=нечет

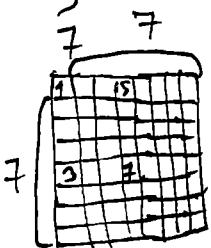
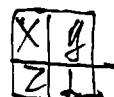
⇒ задача состоит в том, чтобы расположить 1357

в комбинации возможных размещений 1357

существенных предвидений нет



⇒ 24 варианта расположения



Если какое-то число стоит в углу, то для него 2 дружки должны стоять в строке (7 вар) и в столбце (7 вар) 4-тая цифра зависит от двух предыдущих 49 вар по 1 клетке

Одну кон роль в клетках 1357 = 49 · 24 = 1176

но возникает проблема с 1357 и 7831 и или они удаляются но учитываются

иначе или иначе ⇒ надо считать только те которые выйдут

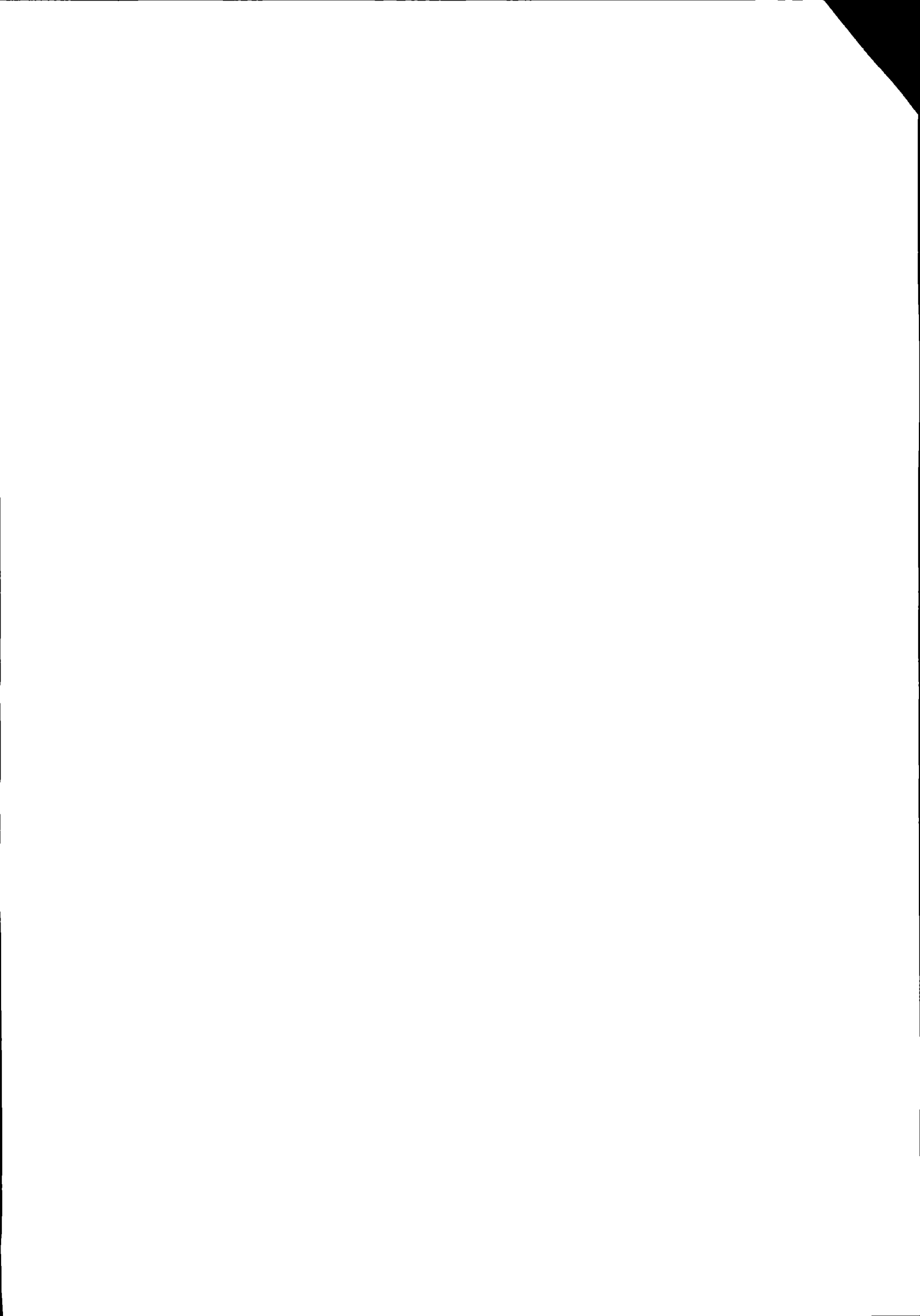
$$\begin{aligned}
 & \text{я ввел формулу кон роль } 1357 = (2(2+2) + 3(3+2(2+1)) + 4(4+2(3+2+1))) \\
 & + 5(5+2(4+3+2+1)) + 7(7+2(6+5+4+3+2+1)) \cdot 24 = (2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 + 7^3) \cdot 24 \\
 & \cdot 24 = (8+27+64+125+216+343) \cdot 24 = 783 \cdot 24 = 18792
 \end{aligned}$$

2468 могут стоять в дружке 60 клеткам вар не ув от 1357

вар и размещения - 60 59 58 57 нет

возврат количества зери вар 2468 8642 зеркальны

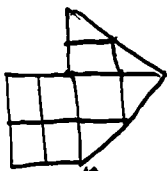
Ответ 18792 60 59 58 57 12 кон вар ⊖



Бланк ответов

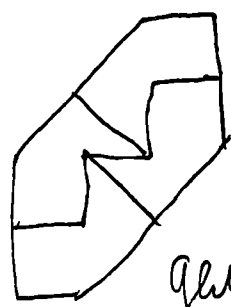
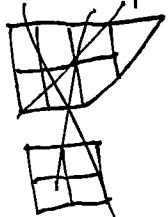
Линия отреза

N1



Ответ

эта фигура



делится на 4 равных фигуры

N5

Это квадраты пробок чисел

$11^2 = 121$ (ни увеличивается само на себя проет число групп для него)

~~$11^2 - 100 < 121 < 211$~~

~~$12^2 = 144$~~

$44 < 144 < 244$

$13^2 = 169$ ✓

~~$69 < 169 < 269$~~

~~$14^2 = 196$~~

$17 = 289$ ✓

~~$189 < 289 < 389$~~



существование
предметов
нет

выводит верно
просто число будет всегда делится только на само себя а
по формуле $\sqrt{n-100} < d < \sqrt{n+100} \Leftrightarrow n-100 < d^2 < n+100$

а d это и есть $\sqrt{n} \Rightarrow n = d^2$ а $d^2 - 100 < d^2 < d^2 + 100$ группы
не подходят ни могут одними делителями \rightarrow не подходит ни как $d = 50$ $n = 100$



№4

$$\textcircled{1} \quad 1 \ 3 \ 7 \ 3 \ 3 - 557 \ 2 = 1119 - 1114 = 5 \quad (\text{закликали } \underline{1 \times 3} \text{ и } \underline{3 \times 2})$$

$$\textcircled{2} \quad -1144 + 573 + 776 = +45 \quad (\text{закли } \underline{3 \times 2} \text{ и } 1 \text{ и } 2)$$

$$\textcircled{3} \quad 776 + 776 - 557 \ 3 = -119 \quad (\text{закли } \underline{2 \times 2} \text{ и } 3)$$

$$\textcircled{3} + \textcircled{2} + \textcircled{4} - 712 \ 3 + 373 \ 4 = 271 \quad (\text{и } \underline{1 \times 3} \text{ и } \underline{1 \times 4})$$

$$\textcircled{4} + 77 \ \textcircled{2} + \textcircled{1} \cdot 3 = -1 \quad \ominus$$

$$-271 + 7 \cdot 45 + 15 = -1 \quad (\underline{1 \times 9} \text{ и } \underline{3 \times 6} \text{ и } \underline{3 \times 14} \text{ и } \underline{1 \times 14} \text{ и } \underline{4 \times 3} \text{ и } \underline{4 \times 14} \text{ и } \underline{4 \times 3})$$

$$2026 - 1 = 2025$$

Или закли ~~их~~ ~~перво~~ $\sqrt{1}$ 27 раз, $\sqrt{3}$ 20 раз и $\sqrt{4}$ 3 раза

Ответ за 30 заклинаний

