



1302333295306

Титульный лист

Направление

- ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс

- ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия

РУНЬКОВ

Имя

МАКАР

Отчество

АЛЕКСЕЕВИЧ

Дата рождения

27 02 2010

Город участия

КРАСНОЯРСК

Аудитория

318

Дата

02 02 2026

Подпись

Руньков

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



1302333295306

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☒ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия К Р А С Н О Я 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	0	0					
Балл члена жюри №2	20	-	6	0	0					

Итоговый балл 23

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

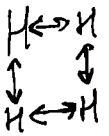
Пример
заполнения

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

Бланк ответов

③ Чтобы соблюдалось условие четности, надо чтобы соседние цифры "смотрели" друг на друга, образуя пары



прямоугольник

оставшиеся поля остаются для четных, их уже можно рассматривать как углы

всего ~~не~~ четных комбинаций

$$28 \cdot 4^{60} = 4 \cdot 4^{60} \cdot (28 - \text{количество различных прямоугольников})$$

Всего комбинаций четных цифр, образующих прямоугольник с двумя сторонами по 2 клетки:

$$(4 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 + 4) \cdot 4, \text{ т.к. } 4 \text{ поворота поля комбинация с двумя сторонами по 3 клетки (не учитывая } 2 \times 3)$$

$$(4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 + 4) \cdot 4, \text{ заметим, что количество комбинаций отнимается от количества комбинаций предыдущего на } 4 \cdot 4 \cdot 4$$

произведение 4 с цифрой

оставшиеся комбинации

$$(3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 + 4) \cdot 4$$

$$(2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 + 4) \cdot 4$$

$$(2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 + 4) \cdot 4$$

$$(1 \cdot 2 + 4) \cdot 4$$

$$4 \cdot 4$$

Конечная сумма

$$4 \cdot 4^{61} + 4 \cdot 4 \cdot (4 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 4 + 3 + 2 + 1 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 1) =$$

$$= 4 \cdot 4 (4^{60} + 4 + 4 + 12 + 15 + 16 + 15 + 12) = 21 (4^{60} + 84) \quad \text{---}$$

④ 2026 → 2025 существенных предвидений нет

Чтобы выйти до 2025, надо чтобы либо увеличилась "9" к единицам или "1" отнялась от единиц

Боевой путь, это убавились "2" пути
использования 3 I замещения и получили такое
число чисел 3145

$$3145 - 2025 =$$

115

$$\sqrt{n-100} < d < \sqrt{n+100}$$

негатив $n = 2400$ тогда.

$$\sqrt{2300} < d < 50$$

$$\sqrt{23} \approx 4,8 < d < 50$$

$$\sqrt{23} \approx 4,8 \Rightarrow \text{есть } d$$

$$n = 2461$$

$$\sqrt{2361} < d < 51$$

$$\sqrt{2361} \approx 48$$

$$n = 2604$$

$$\sqrt{2504} < d < 52$$

$$\approx 50 < d < 52$$

$$n = 2609$$

$$\sqrt{2609} < d < 53$$

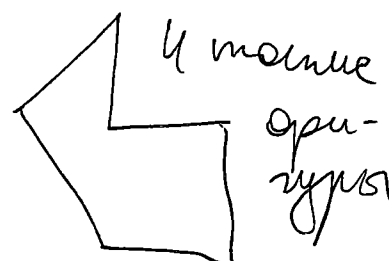
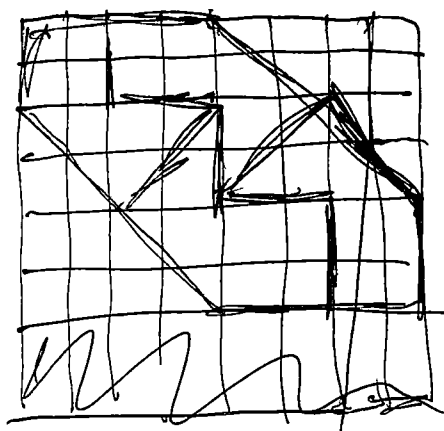
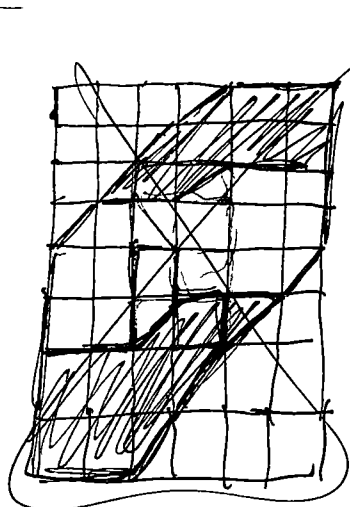
$$\approx 52 < d < 53 - \text{уже нету } d \Rightarrow$$

$$\begin{cases} n \geq 100 \\ n \leq 2604 \end{cases} \Rightarrow \text{ответ } 2604 - 100 = \underline{2504}$$

существенно
произошло
лет

Бланк ответов

① Чтобы разбить 6-ти угольник на 4 равные части, надо чтобы одна из сторон ~~уходящих~~ являлась частью прямой, проходящей через центр фигуры (3, 4)



верный пример +

Линия отреза

Бланк ответов

