



1302803544749

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия А К С Е Н О В

Имя М А Т В Е Й

Отчество А Н Д Р Е Е В И Ч

Дата рождения 04 02 2009

Город участия Ч [Л Я Б И Н С К

Аудитория 259

Телефон +7 9821050175

Дата 03 02 2025

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



1302803544749

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия Ч Е Л Я Б И Н 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	0	6	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

№ ~~401~~ №3

Преобразуем.

$$a^{16(a+b)} + \frac{a^2(a+b)}{b} + \frac{a^2b}{a+b} = 5$$

$$\frac{ab(a+b) + a^2(a+b) + a^2b}{(a+b)b} = 5$$

$$ab(a+b) + a^2(a+b) - 5b(a+b) = -a^2b$$

переходим

$$\frac{(a+b)(a^2 + ab - 5b)}{a^2} = -b$$

В таком случае $a^2 + ab - 5b$ число отрицательное

вероятно также отрицательно, пусть $b > 0$

Следовательно, при ~~меньше~~ ^{меньше} $(a^2 + ab - 5b)$, тем меньше ~~больше~~

$$\left(\frac{a+b}{a^2} \right)$$

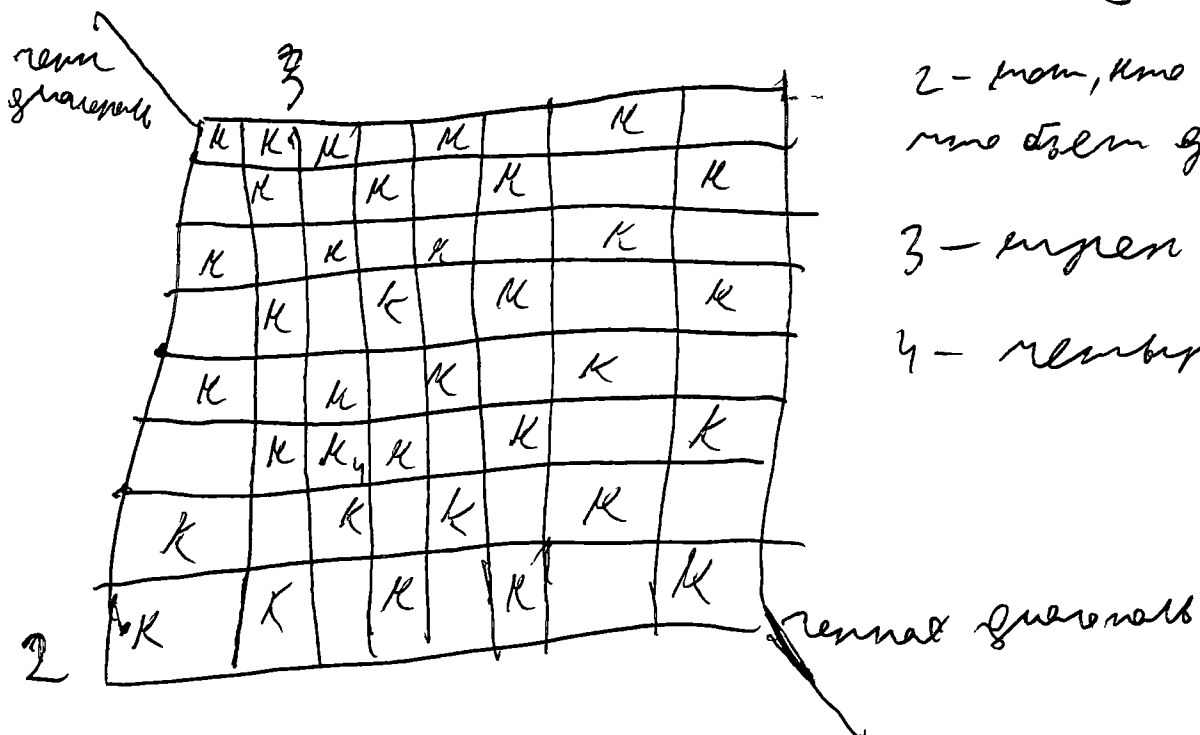
$$\text{тоже } \frac{a+b}{a^2} < \frac{1}{5}$$

N 5

- 1) Заметим, что $n \geq 16$, так как на диагонали
дирекции можно разместить королей так, чтобы они
не били друг друга сверху, в этот случай - на
черные клетки
- 2) Белых королей можно разместить не более, так как
~~если они~~ они занимают много клеток
- 3) "Черных" королей можно разместить не более 32
клетки и затем определить выживаемость, то есть
они удовлетворяют условию.
- 4) Также можно разместить еще ^{три} ~~четыре~~ белых
короля тоже так, чтобы они удовлетворяли условию

32 + 3 = 35

Почему больше
нельзя?



2 - тот, кто сказал,
что белых будет

3 - король

4 - черные

N 4

2) Водные пары могут C_2H^2 также, образуя C_{2n-2}^2 и так далее

В первом же ряду первого ряда можно отметить C_{2n-1}^2 человек, во втором C_{2n-3}^2 и т.д., и так до 5-го ряда.

Theresa Torpa:

$\hookrightarrow 2^{2n-5}$, merge $2^{n-5} \leq 0$ ~~member of~~ ~~zero~~

При $n=3$ можно заметить следующий пример

There were 2926.

Тысячи x, y, z, a, b, c - известны

1 kg 2 3
2a 6 C

2 Hz Ca 96

3 na 6y 26

4 x 2 y a 6

5 m 12 oz

5 _____

Поэтому лучших ответов
нет

№2

ответ:

Нет, нельзя

Решение

(1) Проверю, что если это ложно, то сумма
 этих двух чисел должна делиться
 на $4+3=7$

(2) Но сумма этих двух чисел - это сумма
 наших чисел

$$n + n+1 + n+2 + \dots = 2025n + \frac{2024(2024+1)}{2} -$$

$$2025n + 1012 \cdot 2025$$

Заметим, что ^{сумма} ~~число~~ делится на 2025 $\Rightarrow$
 она делится на 5

Однако числа, которые делятся на 5 делятся
 либо на 0, либо на 5, что противоречит

(1) $\times$

Линия отреза

Бланк ответов

