



1302081410020

## Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия С А Д Р И Е В

Имя К А Р И М

Отчество Р У С Т А М О В И Ч

Дата рождения 1 8 02 2011

Город участия У Ф А

Аудитория 5 0 1

Телефон + 7 9 1 7 3 6 7 4 3 1 0

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



1302081410020

## Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия У Ф А

Заполняется организаторами

Количество доп. листов 0 Количество черновиков к проверке 0

Время выхода с 12 58 до 13 00

## Протокол проверки

Заполняется жюри

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

Итоговый балл 20

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



Всего 3 варианта неверного двузначного числа: 66, 69, 96

- 1) Если рабочие установили число 66, то цена одного товара снизится на  $99 - 66 = 33$  (руб). Как известно стоимость всех товаров снизится на 2025 (руб). Значит всего товаров  $2025 : 33 = 61$  (ост 12). Так как ~~число~~<sup>кол-во</sup> товаров должно быть целым числом, такой вариант невозможен.
- 2) Если рабочие установили число 69, то цена одного товара снизится на  $99 - 69 = 30$  (руб). Значит всего товаров  $2025 : 30 = 67$  (ост 15). Так как кол-во товаров должно быть целым числом, такой вариант невозможен.
- 3) Если рабочие установили число 96, то цена одного товара снизится на  $99 - 96 = 3$  (руб). Значит всего товаров  $2025 : 3 = 675$ .

Ответ 675



№ 2

Так как перед каждым туром всех игроков делят на 3 пары, за один тур будет сыграно 3 партии. Значит за 4 тура будет сыграно  $4 \cdot 3 = 12$  партий. Так как человек всего 6, максимальное кол-во партий  $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ .  $15 > 12$

Ответ: нет, не может



Другая причина неверна, ответ тоже



√-3

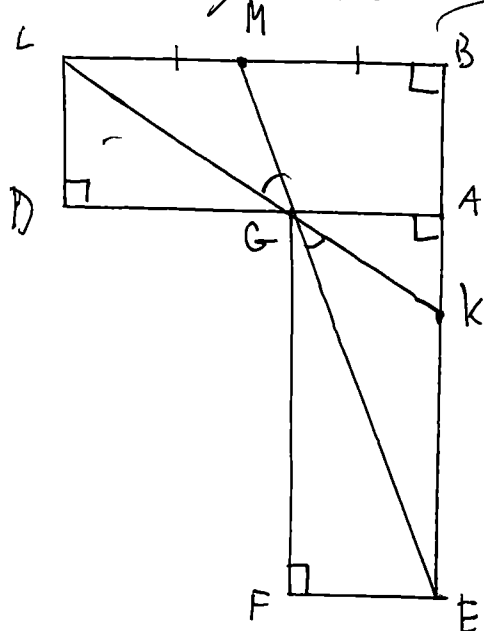
~~Всего 3 варианта в каждом квадрате~~

~~Всего 5 вариантов в каждом к~~

Если в каждом квадрате  $2 \times 2$  нет различных чисел, можно взять любое из чисел от 1 до 100 и записать их весь квадрат  $100 \times 4 \times 4$  Всего  $N_1 = 100$  вариантов

Если в каждом квадрате  $2 \times 2$  есть два числа  $x$  и два числа  $y$  ( $y \neq x$ ), то либо  $x^2$  и  $y^2$  (чет), либо  $x$  и  $y$  (нечет), либо  $x$  и  $y$  (нечет) до числа, кратного 4.  $N_2 = 100 \cdot 2 \cdot 100 \cdot 2 = 2500$  вариантов, либо  $N_3 = \frac{100-3}{4} \cdot 24 = 1200$  без остатка 24. Тогда

Если в каждом квадрате  $2 \times 2$  есть  $x$  и  $3y$ , то либо  $x$  и  $y$  (нечет), либо  $x$  и  $y$  (чет).  $N_4 = 100 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 4 = 625$ .



Дано  $CM = MB$ ,  $CDAP = GAEF$

Решение

$\angle LGM = \angle ECK$  как вертикальные  
 $\triangle LGP \sim \triangle GAK$  подобие по 2 углам  
 $\frac{BK}{KE} = \frac{1}{1}$

Ответ  $\frac{BK}{KE} = \frac{1}{1}$



линия отреза

# Бланк ответов

№ 4

3025 - это забавные числа А еще 999999?



