



1302376406756

## Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия Г У С Е В

Имя А Р Т Е М И И

Отчество И Г О Р Е В И Ч

Дата рождения 0 8 0 1 2 0 1 0

Город участия И Ж Е В С К

Аудитория 2 1

Телефон 8 9 6 3 4 8 4 1 8 5 5

Дата 0 3 0 2 2 0 2 5

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



1302376406756

## Проверочный лист

### Заполняется участниками

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия И Ж Е В 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 | 20 | — | — | — |   |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 20 | 20 | — | — | — |   |   |   |   |    |

Итоговый балл 40

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

## Вариант 1

1 Пусть  $x$ -шмис товаров, а  $z$ -шмис, установленное равновесие на бирже

$$\text{Тогда } 99x = 2x + 2025 = (99 - 2)x = 2025$$

$z$  имеет 3 варианта - 96, 69 и 66

$$2025 = 3^4 \cdot 5^2$$

Если  $z = 69$ , то  $30x = 2025$ , что дробь не может, тк  $30x \div 10$ , а  $2025 \div 10$

Если  $z = 66$ , то  $33x = 2025$ , но  $33x \div 11$ , а  $2025 \div 11$  - противоречие  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow z = 96 \quad (99 - 96)x = 2025 = 3x$$

$$x = \frac{2025}{3} = 675$$



Ответ 675 товаров

2 Это возможно, если в 4 тура 1 из шахматистов не хватает пар. Для этого в конце должно остаться 3, которые не играют между собой, а с остальными играют

$a$   $b$      $a$   $d$      $a$   $f$   
 $c$   $d$      $c$   $f$      $c$   $b$   
 $e$   $f$      $e$   $d$      $e$   $b$

$\rightarrow$  больше для  $a$ , с кем  $a$  нет пары, тк когда

пример неверен, но не требуется

один будет играть со вторым, третьему не останется того, с кем он не играл

доказательство при себе





УрФУ «Изумруд»

## Бланк ответов



## Бланк ответов



