



2026782066175

## Титульный лист

Направление

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

Класс

- ☐ 8    ☐ 9    ☐ 10    ☒ 11

Фамилия

Б О Н Я А Р Е Н К О

Имя

Р О М А Н

Отчество

В Л А Д И С Л А В О В И Ч

Дата рождения

2 4    0 9    2 0 0 9

Город участия

Т Ю М Е Н Ь

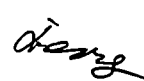
Аудитория

3 1 7

Дата

0 2    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



2026782066175

## Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия Т Ю М Е Н Ь

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 | 0 | 0 | 20 | — | — |   |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 0 | 0 | 20 | — | — |   |   |   |   |    |

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



# Бланк ответов

## Задача 7

Всего чисел 45, изберем 15 троек

- 1) 11, 21, 23
- 2) 25, 45, 55
- 3) 27, 77, 47
- 4) 29, 99, 49
- 5) 41, 73, 37
- 6) 43, 33, 63
- 7) 67, 75, 57
- 8) 65, 35, 53
- 9) 67, 73, 37
- 10) 69, 79, 97
- 11) 87, 77, 77
- 12) 83, 39, 93
- 13) 85, 59, 95
- 14) 87, 75, 57
- 15) 89, 79, 97

← Это НЕ тройки вида  $\overline{ab}$ ,  $\overline{bc}$ ,  $\overline{ca}$

Проверим, что каждая тройка удовлетворяет правилу

- 1)  $1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$
- 2)  $2 \cdot 4 \cdot 5 = 40$
- 3)  $2 \cdot 4 \cdot 7 = 56$
- 4)  $2 \cdot 9 \cdot 4 = 36$
- 5)  $4 \cdot 3 \cdot 7 = 12$
- 6)  $6 \cdot 4 \cdot 3 = 72$
- 7)  $6 \cdot 5 \cdot 7 = 30$
- 8)  $6 \cdot 5 \cdot 3 = 90$
- 9)  $6 \cdot 7 \cdot 3 = 126$
- 10)  $6 \cdot 9 \cdot 7 = 378$
- 11)  $8 \cdot 7 \cdot 7 = 392$
- 12)  $8 \cdot 3 \cdot 9 = 216$
- 13)  $8 \cdot 5 \cdot 9 = 360$
- 14)  $8 \cdot 7 \cdot 5 = 280$
- 15)  $8 \cdot 9 \cdot 7 = 504$

Итак, получаем теперь сумму из чисел, которые удовлетворяют условию задачи и получим ответ

$$7+2+3+2+4+5+2+4+7+2+9+4+4+3+7+6+4+3+6+5+7+6+5+3+6+7+3+6+9+7+8+7+7+8+3+9+8+5+9+8+7+5+8+9+7=273$$

Ответ 273

### Задача 3

Зададим доску  $8 \times 8$  на 4 доски по  $4 \times 4$ , если клеток  
крытого в нем не будет, то мы точно сможем вырезать  
еще 7. Если будет, 2 или 3 клетки крытого (считаем с от разрыв)  
то мы точно будем размещать

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |
| C |   | X |   |   |   |   |   |   |
| D | X | X | X |   |   |   |   |   |
| E |   | X |   |   | X |   |   |   |
| F |   |   |   | X | X | X |   |   |
| G |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H |   |   |   |   |   |   |   |   |

на доске 4 (вспомогательная E или H или G)  
сделав 4 (вспомогательная E или H или G)  
вспомогательная E или H или G  
показывает в квадрате F<sub>1</sub> F<sub>3</sub> H<sub>3</sub> H<sub>2</sub>  
тогда на доске 4х4 будет минимум  
4 клетки крытого, следовательно  
для симметричного, тогда на  
доске 4х4 будет 16 клеток  
крытого, но так как это минимум 4  
клетки. Показывает для

|  |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|--|
|  |   | X |   |   | X |   |  |
|  | X |   | X |   | X | X |  |
|  |   | X |   |   | X |   |  |
|  | X |   |   |   | X |   |  |
|  | X | X | X | X | X | X |  |
|  |   | X |   |   | X |   |  |
|  |   |   |   |   |   |   |  |
|  |   |   |   |   |   |   |  |

Ответ 4

Пример +

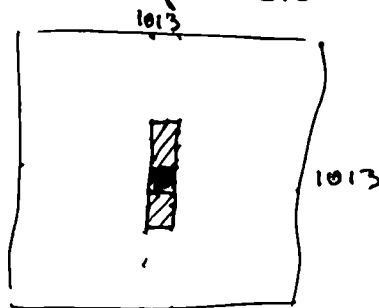
Оценка +

### Задача 2

Выигрывает Максим

Выигрывает стратегия закрывающаяся в том,  
что Максим может строить свой ход симметрично центру  
поля, тогда если Анна пойдет куда поставит свою  
фигуру, то у Максима тоже будет возможность поставить  
фигуру, это возможно из-за того, что Анна ходит первой

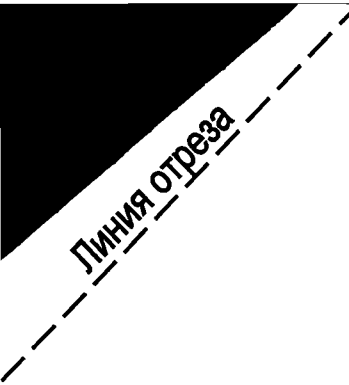
У Максима нет симметричного ответа  
на ход Анны



Линия отреза

## Бланк ответов





## Бланк ответов

