



1302906310813

## Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия М У Х И М

Имя М А Т В Е Й

Отчество А Р Т Е М О В И Ч

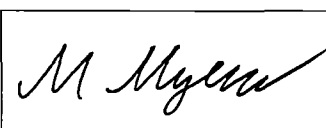
Дата рождения 2 0 1 0 2 0 1 0

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 4 3 8

Дата 0 2 0 2 2 0 2 6

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



1302906310813

## Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия

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 | - | 15 | - | - |   |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 20 | - | 3  | - | - |   |   |   |   |    |

Итоговый балл

Подпись  
члена жюри №1

Подпись  
члена жюри №2

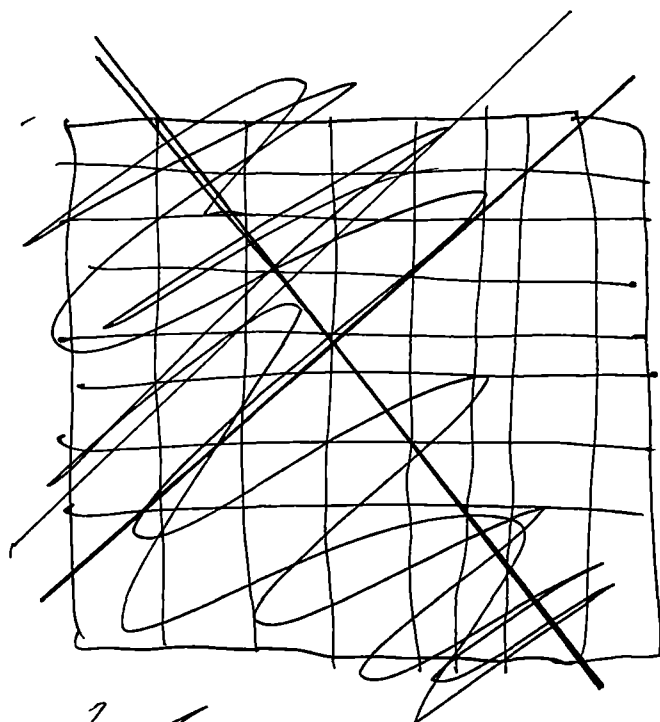
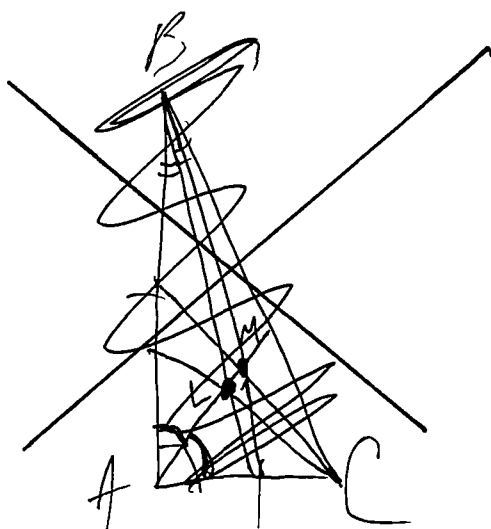
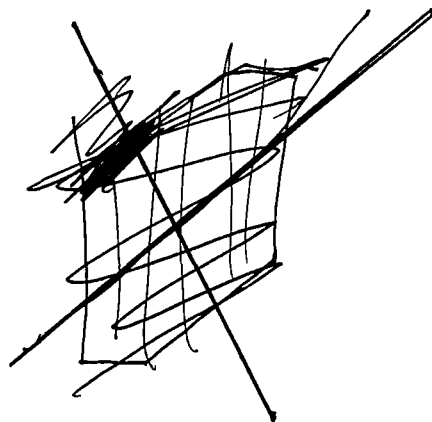
Пример  
заполнения

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



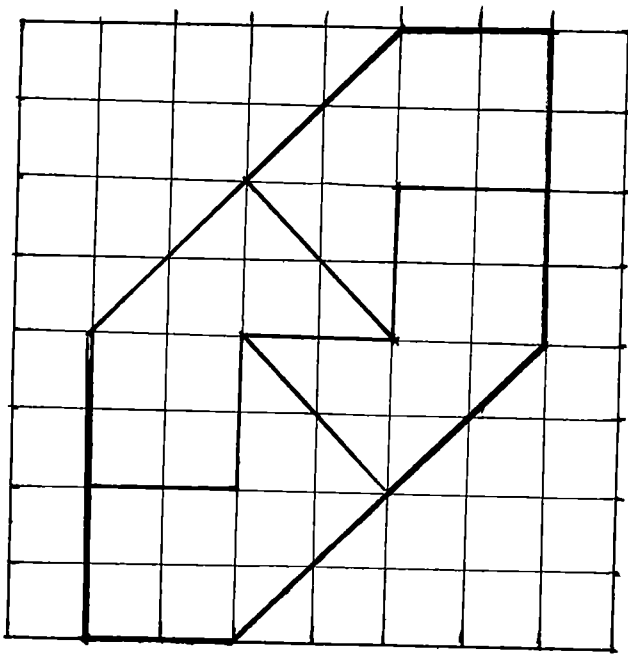
~~$$\begin{aligned} \gamma + \gamma &= \gamma \\ \gamma + \gamma &= \gamma \\ \gamma + \gamma &= \gamma \end{aligned}$$~~

~~$$g + g + g + g =$$~~

~~$$36$$~~

~~$$1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$$~~

N1



+

N3

Нам дана таблица 8 на 8 где проставлены  
 нули. Ноль - чётная цифра. По условию сказано,  
 что каждая расставленная цифра от 1 до 8, так  
 что сумма по вертикали и горизонтали всех  
 колонок чётная. Давайте рассуждать:  
 Если в одной колонке или строке одна циф-  
 ра нечётная, а остальные чётные то это  
 не удовлетворяет условию. Значит нужно сде-  
 лать так чтобы ~~было~~ в каждой колонке ~~и~~  
 в строке было по две нечётных цифры,  
 а остальные оставших чётных  
 неважно. Нам дано 4 чётные цифры ~~и~~  
 и нечётные цифры. Давайте посчитаем все способы

✓ Неверно  
посчитано  
кел-бо приемут ов  
✓ Неверно посчитано  
кел-бо зетнок

Всего у нас 64 клетки. Сначала расставим  
четные. У первой чет. цифры 64 вар  
расположения, у второй 7, так как они должны  
быть в одной строке, у третьей 7 она будет  
в одной строке с первой и у четвертой  
одна. Выбрать четные цифры мы може  
мем в случайном ~~порядке~~ порядке Значит  
мы и цифры ~~укажем~~ укажем на 3, на 2, на 1  
Теперь разберемся с четными ик мы можем  
ставить на любое место у первой их 60, у  
второй 59, у третьей 58, у четвертой 57  
~~Вывод~~ Выбрать четные цифры  
можно также ~~4.3.2.1~~ 4.3.2.1. Давай-  
те считать

~~69. 7. 7. 4. 5. 2. 1. 60 59. 58. 57. 4. 3.~~

~~1~~ мы учим перестановки в строке и столбце

64 77 1.4 3-2-1.60 59-58 57 432  $\frac{1}{25}$   $\frac{1}{5}$  2113998372840

$$\begin{array}{r} 69 \\ \times 60 \\ \hline 3840 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3840 \\ \times 59 \\ \hline 34560 \\ 9200 \\ \hline 226560 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 226560 \\ \times 226560 \\ \hline 1812480 \\ 1132800 \\ \hline 51283200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73140480 \\ \times \quad 57 \\ \hline 921560 \\ + 91983360 \\ 63702400 \\ \hline 749007360 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34213421 = 2424 = 576 \\ \times 576 \\ \hline 2304 \\ 25184 \\ \hline 28224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 749007360 \\ \times 28224 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2996029440 \\ 1498014720 \\ + 1498014720 \\ 5992058880 \\ 1498014720 \\ \hline 21139983728640 \end{array}$$

Ответ. 21139983728640 корякитов

Линия отреза

Бланк ответов

