



1302760308900

## Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия МИРОНОВ

Имя СТЕПАН

Отчество ПАВЛОВИЧ

Дата рождения 22 03 2010

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 438

Дата 02 02 2026

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



1302760308900

## Проверочный лист

Заполняется участниками

**Направление**

|                                                |                                         |                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> анализ данных         | <input type="checkbox"/> информатика    | <input type="checkbox"/> история      |
| <input checked="" type="checkbox"/> математика | <input type="checkbox"/> обществознание | <input type="checkbox"/> русский язык |
| <input type="checkbox"/> физика                | <input type="checkbox"/> химия          |                                       |

**Класс**

|                            |                                       |                             |                             |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 8 | <input checked="" type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

**Город участия**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Е | К | А | Т | Е | Р | И | Н | Б | У | Р | Г |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

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 | <input type="text" value="20"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="—"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Балл члена жюри №2 | <input type="text" value="20"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="—"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

**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 |

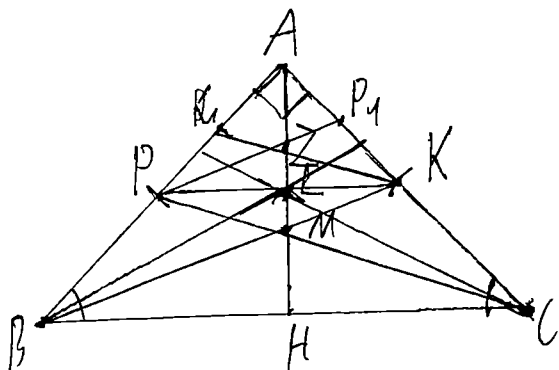


Линия отреза

AmBem.



N<sub>22</sub>



Дано  $ABC$  - равнобедрен  
 $\angle A = 90^\circ$   
 $M$  - точка пересечения медиан  
 $L$  - точка пересечения высот  
 Укажите,  $BC$

Решение в  $\triangle ABC - \angle A = 90^\circ$ ,  $AH$  - высота в прямоугольном треугольнике  $\Rightarrow$   
 $\Rightarrow AH$  - биссектриса, медиана,  $BK$  - медиана,  $CP$  - медиана

$\Rightarrow AH = \text{диаметр}$ ,  $\angle AHB = 90^\circ$   
 $P, K$  - середины отрезков  $AB$  и  $AC \Rightarrow PK$  - средняя линия  $\triangle ABC$ ,  
 точка пересечения медиан делит  $PK$  на 2 части  
 $\Rightarrow PL = LK, AL = LH$   $M$  - центр описанной окружности  $\triangle ABC$   
 $\Rightarrow AH = 3HM, PP_1, KK_1$  - медианы  $\triangle APK$ ,  $Z$  - точка пересечения медиан  $\triangle APK$  параллельна  $BC$

$\triangle ABC$  по ~~данным~~ <sup>мелким</sup> углам  $\angle A$  - острый,  $\angle ABC = \angle APK$  как противолежащие при  
 PK || BC и секущей AB,  $\angle ACB = \angle AKP$  как противолежащие при PK || BC и осн AC  
 $\Rightarrow \angle Z = \angle A$ ,  $\angle M = \angle A$ , так как  $ZL = LM$ ,  $LM = AL$ ,  $2AL = AM$ ,  $2LM = AM \Rightarrow$   
 $AM = 6$ ,  $1 = 6$ ,  $BC = 2AM = 6 \cdot 2 = 12$

Orbiter 12

Nº 3

Так как на каждом этапе и при анализе данных "чистой" мы можем сделать некоторые выводы, каждый элемент имеет 2 или 3 возможных значения, чистые значения могут находиться из 3-х значений. Чистые значения могут находиться на одном этапе или на нескольких, и даже у нескольких разов могут появиться.



# Бланк ответов

предположим, что мы рассматриваем нечетные числа  $1, 3, 5, \dots, 2n-1$ , тогда кол-во разностей у четных чисел равно  $2n-1$  и  $2n-2$ .  
 $1+2+3+\dots+2n-1 = \frac{(2n-1)(2n)}{2} = n(2n-1)$  Переведем в десятичную систему  
 у четных чисел:  $1, 3, 5, \dots, 2n-1$  в первом случае; во втором, как  
 как второе число является суммой четного и нечетного, но  
 второй нечетный первый нечетный;  $1, 3, 5, \dots, 2n-1$   
 $\Rightarrow (1+3+5+\dots+2n-1) = n^2$   
 $6042 + 4168 = 10210$  — варианты четных чисел не подходят  
 варианты нечетных, расчеты не основаны  
 Ответ: 8100

N4

1 зажимание  $\rightarrow +373$ , 2 зажимание  $\rightarrow +776$ ,  
 3 зажимание  $\rightarrow -557$ , 4 зажимание  $\rightarrow -712$

Ответ: 1714



Линия отреза

Бланк ответов

