ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

3101179581773

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия АРТЕМЬЕВ

Имя ОЛЕГ

Отчество СЕРГЕЕВИЧ

Дата рождения 24 07 2010

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 425

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

ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

3101179581773

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

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	–	2	0	20	1					
Балл члена жюри №2	–	2	0	20	1					

Итоговый балл 23

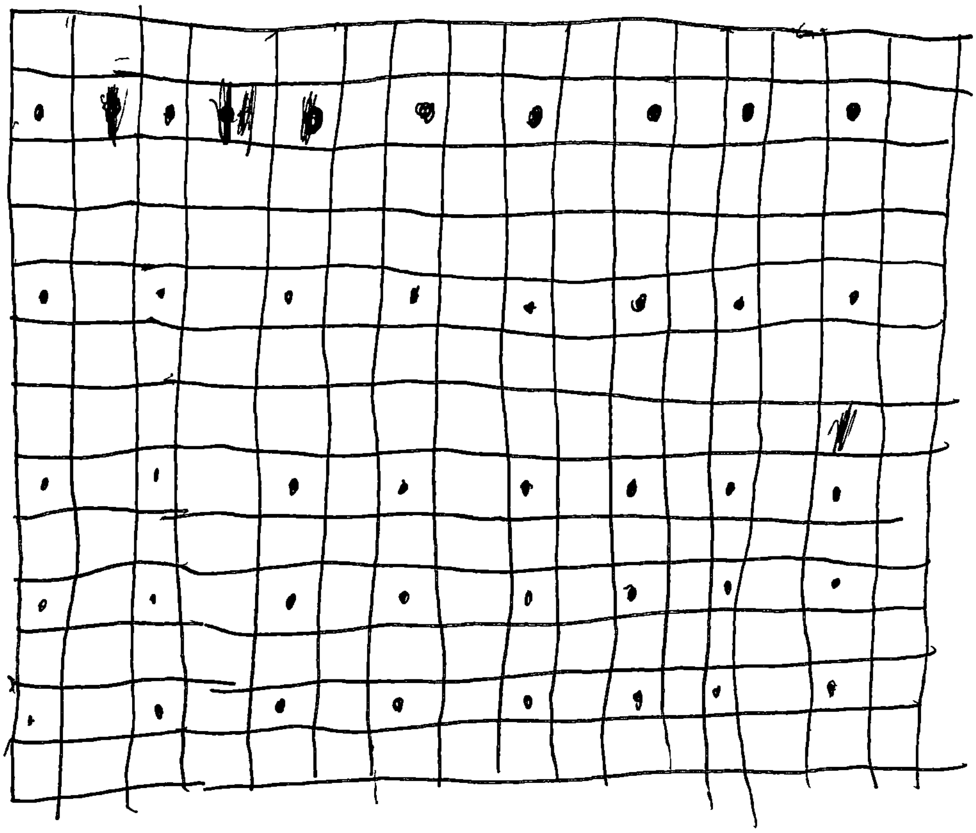
Подпись члена жюри №1

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

№4.



• - король

Данный пример доказывает, что это возможно

20б

0б

№3

6 - нач или конеч. точка, т.к. только одно ребро

~~Ребро 3-6 будет начальным или конечным, ведь у 6 только 1 ребро~~

~~Пусть 3-6 — нач ребро~~

~~Если далее 35, тогда либо 35 2 32 и все — невозм~~

~~либо в будут~~

Если 13 - нач точка

13-10 10-11 11-13 и тогда ~~13 - конечн. точка~~ должна быть 1

либо 10-конеч. точка, но ~~конеч точка~~

13

если 13 - нач точка 14, 4-10 „ в 6 не попасть, а это конеч точка

=> 6 - нач точка, в 3 надо зайти 2 раза и выйти 1, аналогично для 13 — противореч, т.к. надо остаться в одной точке

Т.о. не существует маршрута по всем рёбрам

Линия отреза

Бланк ответов

№2.

2б

4095 | 3
1365 | 3
455 | 5
91 | 7
13 | 13
1 |

$a \vdots 7$, иначе ~~A~~ $\%7 = 3$

Пусть $a = 13$, $b = 21$, $c = 15$?

$3a^2 + xa + 3 + b^2 + yb + 7 + 3c^2 + 9c + z = 2100$

$3 \cdot 13^2 + x \cdot 13 + 3 = 510 + 13x \Rightarrow$ ~~x%7=~~ $13x \% 7 \; 1 \Rightarrow x = 6$

$510 + 13 \cdot 6 = 588$

$1 \cdot 21^2 + y \cdot 21 + 7 = 441 + 21y + 7 = 448 + 21y$

$3 \cdot 15^2 + 15 \cdot 9 + z = 675 + 135 + z = 810 + z$

~~588~~ $B = \frac{A + C}{2} = 700 \Rightarrow 21y = 700 - 448 = 252 \Rightarrow y = 12$

~~Z+~~

$C = 700 \cdot 2 - 588 = 812 \Rightarrow z = 2$

Всё верно

Ответ: $x = 6$ $y = 12$ $z = 2$, $a = 13$, $b = 21$, $c = 15$, $A = 588$, $B = 700$, $C = 812$

~~[illegible]~~

~~№3~~

1б

бс = 2−23
б = 40 + 2бс
ч = 17с
2бс = 11 ⇒ б = 11 + 40 = 51
ч_сум = ч + 2бс + 2б $\overset{+2}{}$ = 17с + 11 + бс + 23 + 2б

б_сум = б + бс + б1 + 2бс − 51 + 11 + бс + бс ⇒
ч_сум − б_сум = 23 + 17с − 51 = 17с − 28
114 ≤ ч_сум − б_сум ≤ 146
141 ≤ 17с ≤ 153 ⇒ 17с = 153 153 − 14 < 17

Линия отреза

Бланк ответов

-V цум - б цум = 153 - 27 = 126