ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

2502222044323

Титульный лист

Направление

- [ ] информатика
- [ ] история
- [x] математика
- [ ] обществознание
- [ ] политология
- [ ] русский язык
- [ ] социология
- [ ] физика
- [ ] химия
- [ ] филология

Класс [ ] 8 [ ] 9 [ ] 10 [x] 11

Фамилия ЮЖАНИН

Имя АРСЕНИЙ

Отчество ЮРЬЕВИЧ

Дата рождения 29 12 2003

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 632

Телефон 89022631297

Дата 26 02 2022 **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

2502222044323

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

- ☐ информатика
- ☐ история
- ☒ математика
- ☐ обществознание
- ☐ политология
- ☐ русский язык
- ☐ социология
- ☐ физика
- ☐ химия
- ☐ филология

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание

Протокол проверки
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	20	0	0	0	0					
Балл члена жюри №2	20	0	0	0	0					

Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

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

2)

	A	B	C
1			
2			
3			

- В клетке A1 должна стоять 1, если она будет стоять в другом месте, то число, стоящее справа (в случае строки) или сверху (в случае столбца) будет больше, что противоречит условию.
- 2 должна стоять в клетке либо B1, либо A2, т.к. если она стоит в другом месте, то число слева (в сл. стр.) или сверху (в сл. столб.) будет больше, что противоречит условию.
- 3 нужно ставить в соседнюю клетку от 2 или 1 (кроме клетки B2), т.к. если она стоит в другом месте, то число слева (в сл. стр.) или сверху (в сл. столб.) будет больше, что противоречит условию.
- ~~4 нужно ставить в~~

И?

$x^2 + 2\cdot]x[= 6$

3) $x^2 + 2\cdot]x[- 6 = 0$

$x^2 + x? - 6 = 0$ $\quad 2]x[\neq x$

$D = 1 + 24 = 25$

$x_1 = \frac{-1-5}{2} = -3$

$x_2 = \frac{-1+5}{2} = 2$

Проверка: $x = -3$, тогда $]x[= -1{,}5$ $\quad x = 2$, тогда $]x[= 1$:

$(-1{,}5)^2 - 3 - 6 = 0$ $\quad 4 + 2 - 6 = 0$

$2{,}25 - 9 = 0$ $\quad 0 = 0$

$-6{,}75 = 0$ $\Rightarrow x = -3$ н.п. $\quad \Rightarrow x = 2$ - подх.

Ответ: $x = 2$

1) Рассмотрим случаи, когда сумма двух чисел от 1 до 12 будет простой:

- 1 – 2, 4, 6, 10, 12
- 2 – 3, 5, 9, 11
- 3 – 4, 8, 10
- 4 – 7, 9
- 5 – 6, 8, 12
- 6 – 7, 11
- 7 – 10, 12
- 8 – 9, 11
- 9 – 10
- 11 – 12

~~Откуда следует, что числа образуют простые суммы со следующим кол-вом чисел:~~

~~12 с 4 числами. 7 с 4 2 с 5~~

~~11 с 4 6 с 4 1 с 5~~

~~10 с 4~~

~~9 с 4 5 с 4~~

~~8 с 4 4 с 4~~

~~3 с 4~~

Откуда следует, что 6 образует простое число с числами 1, 5, 7 и 11

и 12 образует простое число с числами 1, 5, 7 и 11

$\Downarrow$

вершинами, в которых стоят 6 и 12 будет совпадать, но такого быть не может.

Ответ: нет.

+

Бланк ответов