



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К О Р Е Л И Н

Имя Г Л Е Б

Отчество Г Е О Р Г И Е В И Ч

Дата рождения 0 9 1 0 1 0 0 6

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 3 2 5

Телефон 8 9 1 2 6 6 2 7 1 1 1

Дата 2 5 0 2 2 0 2 3

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



2802358090991

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление 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	20	00	00	00						
Балл члена жюри №2	20	00	00	00						
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл **020**

Подпись члена жюри №1

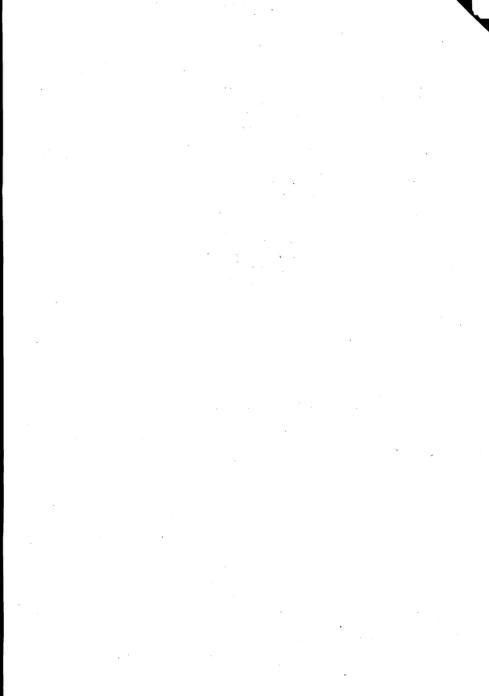


Подпись члена жюри №2



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



11.

Положим, что x_0, x_1, \dots, x_n — арифметическая прогрессия \Rightarrow среднее арифметическое равно: $\frac{(x_0 + x_n)(n+1)}{2} = \frac{x_0 + x_n}{2} = \frac{x_0 + d_n}{2} = x_0 - \frac{dn}{2} \cdot \checkmark$

$$\begin{cases} x_0 - x_n = 2022 \\ x_0 - \frac{dn}{2} = 54 \end{cases} \begin{cases} x_0 - x_0 + dn = 2022 \\ 2x_0 - dn = 68 \end{cases} \begin{cases} dn = 2022 \\ x_0 - dn = 68 \end{cases} \checkmark$$

$$2x_0 - 2022 = 68$$

$$2x_0 = 2090$$

$$x_0 = 1045$$

$$x_n = x_0 - 2022 = 1045 - 2022 < 0 \Rightarrow \text{X с условием. } \checkmark$$

Ответ: 0. (+)

$$\begin{cases} x_0 - x_n = 252848 \\ x_0 - \frac{dn}{2} = 20222022 \end{cases} \begin{cases} dn = 252848 \\ 2x_0 - dn = 40444044 \end{cases}$$

$$2x_0 - 252848 = 40444044$$

$$2x_0 = 40696892 = 20348446 \checkmark$$

$$x_n = 20348446 - 252848 > 0$$

П.ч. $dc \in \mathbb{Z}$, но d — делитель

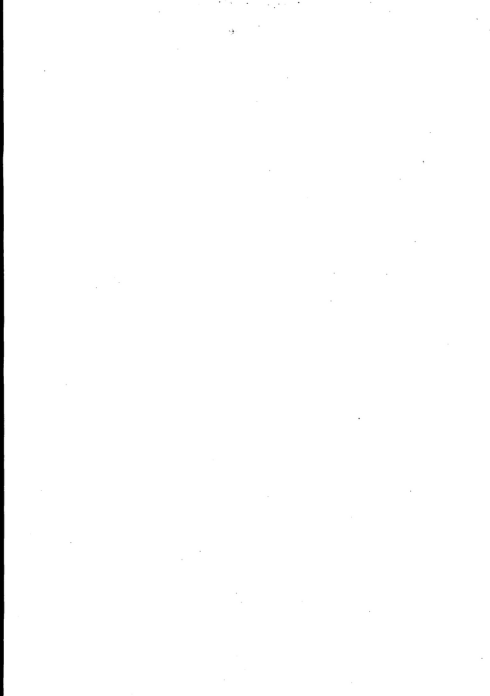
$$252848 = 2^4 \cdot 5^3 \cdot 7^2 \cdot 11 \Rightarrow \exists 252848 \text{ с.т. } 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$$

Ответ: 120. (+)

поэтому каждый делитель подходит?

252848. Проверка по формуле верна? $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$ поэтому делитель подходит?

Бланк ответов



Бланк ответов

