



2802401401940

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия ШВАРЦ

Имя КОНСТАНТИН

Отчество СЕРГЕЕВИЧ

Дата рождения 10 10 2008

Город участия ТЮМЕНЬ

Аудитория 317

Телефон 89829450256

Дата 27 02 2023

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



2802401401940

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия Т Ю М Е Н Ь

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	0	5	0	0					
Балл члена жюри №2	20	0	5	0	0					
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

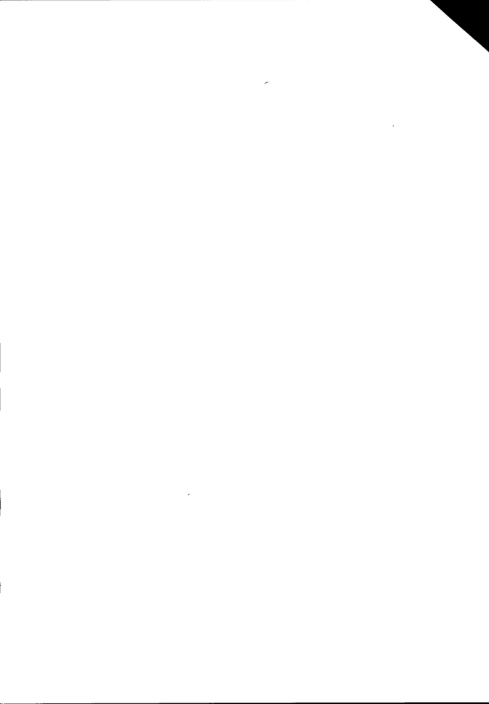
Итоговый балл 25

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



№1

Для того, чтобы сумма чисел делилась на 9, надо, чтобы сумма чисел была равна 9 или 18

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & 5 & 9 \\ \hline 3 & 7 & 8 \\ \hline 2 & 6 & 1 \\ \hline \end{array} = 18$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 7 & 8 \\ \hline 2 & 6 & 1 \\ \hline \end{array} = 18$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 6 & 1 \\ \hline \end{array} = 9$$

" " "

→ ∞ ∞ ∞

+

⇒ Можно расставить натуральные числа

Ответ: Можно.

№3

Числа, которые меньше на 1, но сумма больше: 0 и 1; 3 и 4; 6 и 7; 8 и 9.

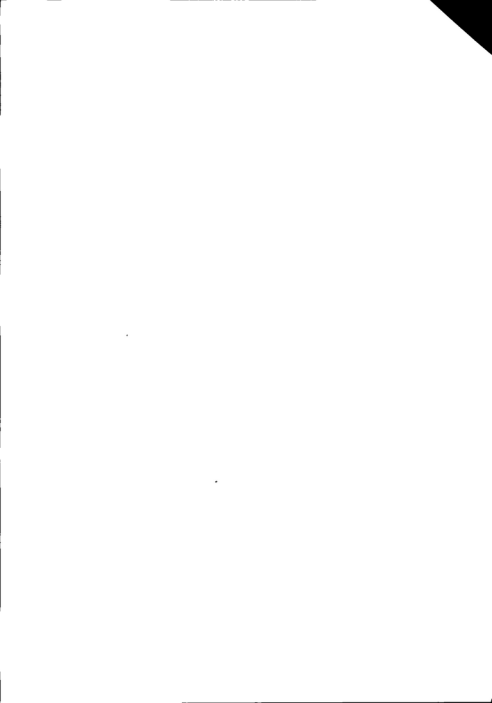
Каждые 10 минут такой пар будет 4

⇒ за 1 час такой минут будет: $4 \cdot 6 = 24$.

А за сутки $24 \cdot 24 = 576$ мин

Ответ: 576 мин Это не всё

+



№4

Пусть $n = 1$

тогда изначально числа будут:

1 2 3 4 5 6

если половину ~~уменьшить~~ ^{умножить в 2 раза} на 2, а треть ~~на 3~~ ^{в 3 раза}, а остальные умножить на 6, получится:

6 1 1 2 2,5 2

Изначально сумма чисел = 21, а потом = 29,5

Пусть $n = 2$

тогда изначально числа будут:

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

если половину умножить в 2 раза, треть в 3 раза, а остальные умножить на 6, получится:

6 1 1 2 2,5 2 3,5 4 3 5 6 6 4

Изначально сумма чисел = 78, а полученный = 100

Пусть $n = 3$

тогда изначально числа будут:

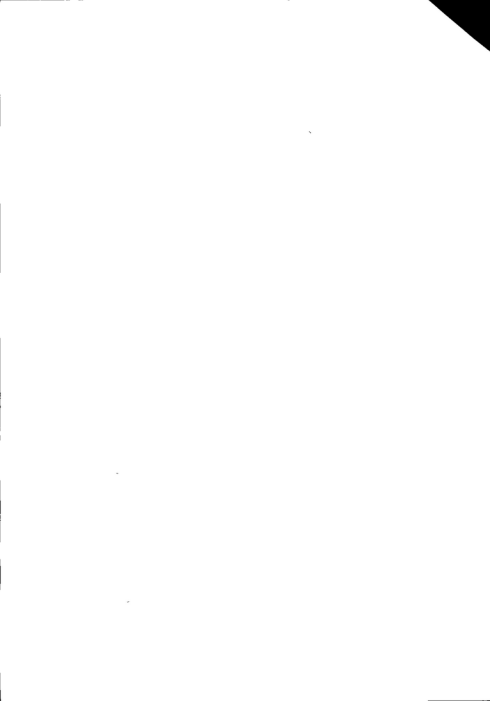
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

если половину умножить в 2 раза, треть в 3 раза, а остальные умножить на 6, получится:

6 1 1 2 2,5 2 3,5 4 3 5 5,5 4 7,8 7 5 8 10,2 6

Изначально сумма чисел = 171, а полученный чисел = 242
 Чем больше будет n , тем больше будет разница между суммой исходных чисел и суммой полученных чисел. А если выбрать другие n ?

Ответ: Нет, не могла.



Бланк ответов

№2
Ответ: $\angle AOB = 135^\circ$? —

№5
Ответ: 2 угла ? —

