



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия *ПОНОМАРЕВА*

Имя *АННА*

Отчество *СЕРГЕЕВНА*

Дата рождения *29 03 2005*

Город участия *НИЖНИЙ ТАГИЛ*

Аудитория *314*

Телефон *89193906254*

Дата *27 02 2023* Подпись

Анна

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



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия *НИЖНИЙ ТАГИЛ*

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 | 7 | 20 | - | 0 | 0 | | | | | |
| Балл члена жюри №2 | 7 | 20 | - | 0 | 0 | | | | | |
| Номер задания | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Балл члена жюри №1 | | | | | | | | | | |
| Балл члена жюри №2 | | | | | | | | | | |

Итоговый балл *27*

Подпись члена жюри №1

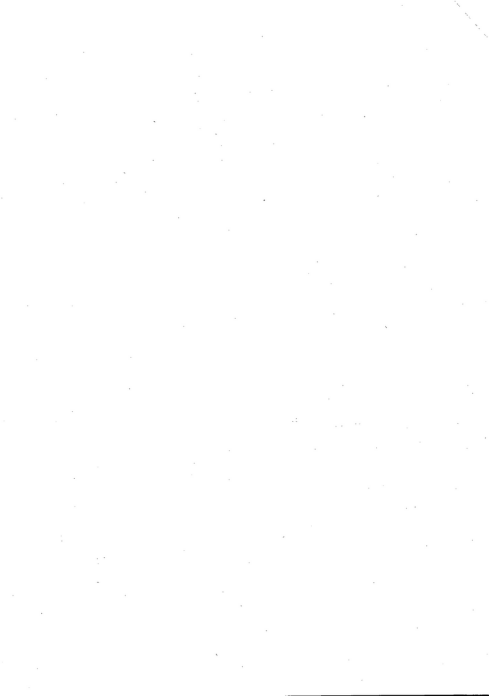


Подпись члена жюри №2



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



(N1)

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n = 2021$$

Вопишем полиндромы:

$$a_i > 10$$

- 11 22 33 44 55 66 77 88 99
- 101 202 303 404 505 606 707 808 909 1...7
- 111 222 333 444 555 666 777 888 999
- 1001 2002
- 1111

↑ здесь не все полиндромы, например, нет 616

(Остальные числа > 2021)

Методом подбора ищем нужную комбинацию:

1) Возьмем самое большое и min число:
 $2002 + 11 = 2013 \neq 2021$

2) $2002 + 22 = 2024 > 2021$

3) Возьмем 1111 и 999.

$$1111 + 999 = 2110 > 2021$$

пересбор
непалый

4) $1111 + 888 = 1999$!

5) Возьмем 1001 + ... :

$$1001 + 999 = 2000 \text{ (чтобы в сумме было } 2021 \text{ надо прибавить } 21, \text{ а оно не полиндром)}$$

Вернемся к п. 4.

$$1111 + 888 = 1999 \text{ (прибавим } 22)$$

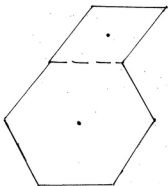
$$1111 + 888 + 22 = 2021$$

3 слагаемых \Rightarrow 3 задания.
 Меньше заданий студент получить не может.

Ответ: 3 задания

F

№2 Ответ: Д, А

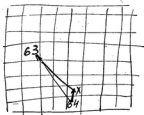
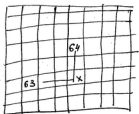


+

№5 Если Вася может выбрать самостоятельно выбрать первую клетку с числом, ведь при этом числа, то кто бы он получил максимальную сумму первым делом ему нужно встать на клетку с числом $\boxed{64}$, далее он будет искать клетку с $\boxed{63}$ и это бы тура попросту надо сделать еще 1 ход (м.б. пойдет и она будет на одной горизонтали):

Например:

или:



Значит максимальная гарантированная сумма $64 + 63 + x$ оценка не верная
 Зах взял min число $x=1 \Rightarrow 64 + 63 + 1 = 128$
 Ответ: max сумма = 128

(24)

1) первая тройка: $m = 2022$ $n = 1$ $k = 0$

~~на месте~~

на месте m могут стоять любые числа из

диапазона: $[0; 2023)$ \Rightarrow 2022 числа

$[0; 2023)$

\Rightarrow 2022 числа

n - можно ^{наверно} так же 2022

Аналогично k

$k = 2022$

$$2022 - 2022 \cdot 2022 = 8266914648 \text{ троек}$$



Бланк ответов

