



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия БУРЛАКОВА

Имя АНАСТАСИЯ

Отчество АЛЕКСЕЕВНА

Дата рождения 24 07 2005

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 532

Телефон 89505497406

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



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 **00** Количество черновиков к проверке **00**

Время выхода с : до :

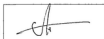
Протокол проверки

Заполняется жюри

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



Задача 2.

Многоугольник, не имеющий центра симметрии, который можно разрезать на два выпуклых многоугольника, каждый из которых имеет центр симметрии, существует. Примером такого многоугольника является фигура.



Этот многоугольник можно разрезать на два параллелограмма, которые являются выпуклыми многоугольниками и имеют центры симметрии.

+

Задача 4.

$$m + \sqrt{n} + \sqrt{k} = 2023$$

$$\sqrt{n} + \sqrt{k} = 2023 - m \quad \text{Квадраты не посчитано}$$

$$\sqrt{n} + \sqrt{k} \geq 0 \Rightarrow 2023 - m \geq 0 \Rightarrow m \leq 2023$$

Задача 3

a^2, b^2, c^2, d^2 - арифметическая прогрессия \Rightarrow

$\Rightarrow d^2 - c^2 = c^2 - b^2 = b^2 - a^2$ наоборот, например $\sqrt{1}, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{4}$

Разница пар квадратов двух ~~последовательных~~ чисел равна в том случае, если эти пары одинаковы или же числа в парах одинаковы. Это теорема Гауся.

Т.к. по условию пары квадратов отличаются друг от друга \Rightarrow числа в парах одинаковы.

$$a = b = c = d \quad \text{чт}$$

Задача 5

Максимальная гарантированная сумма складывается из минимальных возможных чисел. При условии, что Вася выберет клетки с минимальными числами (это возможно, т.к. таблица заполняется Петей в хаотичном порядке), он получит сумму чисел равную 6. (Т.к.

Таблица запоминает числа от 1 до 64,
минимальными числами являются 1, 2, 3,
их сумма равна. $1+2+3=6$.)

А почему бы Васе просто
не поставить лагерь на
клякву с числом 64?

Задача 1.

Наименьшее количество задач, которое может решить студент, равно 3. Число 2021 можно ~~тоже~~ представить в виде $a_1 + a_2 + \dots + a_n = 2021$, разложив на 3 слагаемых: $1111 + 888 + 22 = 2021$.

≠

Почему наименьшее 3?



