



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия В О Р О Х

Имя К О Н С Т А Н Т И Н

Отчество А И А Р Е Е В И Ч

Дата рождения 1 2 1 1 2 0 0 5

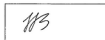
Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория А 3

Телефон 8 9 5 3 0 5 8 8 0 0 1

Дата 2 7 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



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	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



Бланк ответов

№1

Наименьшее решение данного примера будет:

$$1771 + 151 + 99 = 2021 \quad \checkmark \text{ пример есть}$$

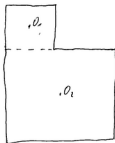
Следовательно четкое значение может получиться в задании, и оно будет наименьшим количеством.

Пример и еще несколько невозможны, т.к. эти числа должны быть не обязательно $2 + 1999 > 2000$, но $2 < 1000$ больше 1000, без их суммы больше 2000, а числа наименьше больше 1000 не все заканчиваются на 1, следовательно их сумма будет а если одно 4-значное, а второе нет заканчиваться на 2. больше 2000 либо только одно 2002, которое или может прийти к числу 2021 через наименьше больше 10.

№2

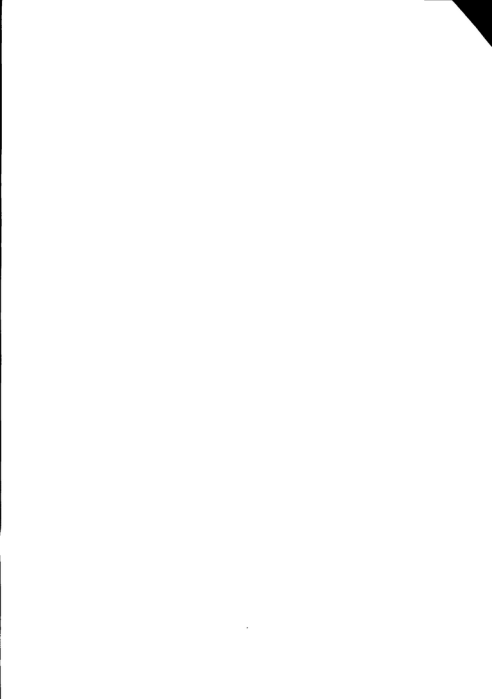
+

Да, существует. Это может быть фигура составленная из двух квадратов с разными сторонами (пример)



У фигуры нет центра симметрии, а в другом не мажорно, но она должна быть вписуемая. Тогда a_1 и a_2 будут катетами прямоугольного после разреза по перпендикулярной линии.

+



Если квадраты ~~или~~ $a \neq b \neq c \neq d$, то квадраты чисел a, b, c, d могут образовывать арифметическую прогрессию, но доказано что это или они являются корнями чисел арифметической прогрессии (пример: $\sqrt{2}; \sqrt{3}; \sqrt{4}; \sqrt{5}$).
(квадратными)

Но сумма квадратов корней в квадрателе графа никогда не будет равна не доказано арифметической прогрессии (при заданных числах $n, 1^\circ$ в числителе).

Необходимо $a=b=c=d$, а шаг арифметической прогрессии равен 0

№4

Внимательно прочитаем условие задачи по числу k , ведь от него зависит n , а от n зависит m или $\sqrt{n+k} = 4$, то k может быть равно только 1, или $\sqrt{n+k} = 9$, то k может быть равно 1 и 4. Необходимо с каждой новой решенной задачей число k будет увеличиваться число новых вариантов (в конкретном случае курсе) на 1 $\sqrt{n+k} \neq 1$, так $n > 0; k > 0$, при решении в целых числах Максимальное значение $\sqrt{n+k}$ будет 44^2 или 1936, т.е. $45^2 = 2025$ и $45^2 > 2025$. Получается, что количество вариантов k , как и задач, будет вычисляться $1+2+3+4 \dots + 43+44 = 946$
количество задач чисел равно 946. их гораздо больше



№5

Максимальная гарантированная сумма будет 129.

Первое число, которое выбирает Витя = 64

Третья клетка, в которой Витя отказывается = 63

Когда Витя может переключиться из любой точки n в точку k 2-ух способами (1) по вертикали, потом по горизонтали; 2) по горизонтали, а потом по вертикали). Следовательно в каждом раскладе Витя может выбрать вторую клетку двумя способами 1 и 2 \Rightarrow Вторая клетка = 2

$$64 + 63 + 2 = 129$$

Пример:

1	11	63
4	15	17
21	1	9
64	3	2

оценился не верно

