



3101051920525

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Ч Е Л Ы Ш К И Н А

Имя А Н А С Т А С И Я

Отчество П А В Л О В Н А

Дата рождения 1 8 0 8 2 0 0 8

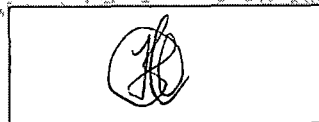
Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория 3 - 2 0

Телефон 8 9 8 3 2 9 2 4 5 8 3

Дата 0 9 0 2 2 0 2 4

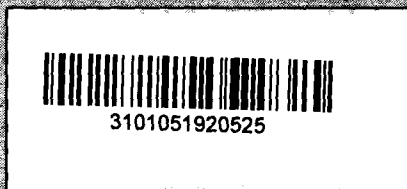
Подпись



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 К Р А С Н О Я Р С К

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	2	5	0	0	0	4				
Балл члена жюри №2	2	5	0	0	0	4				

Итоговый балл 0 2 9

Подпись члена жюри №1

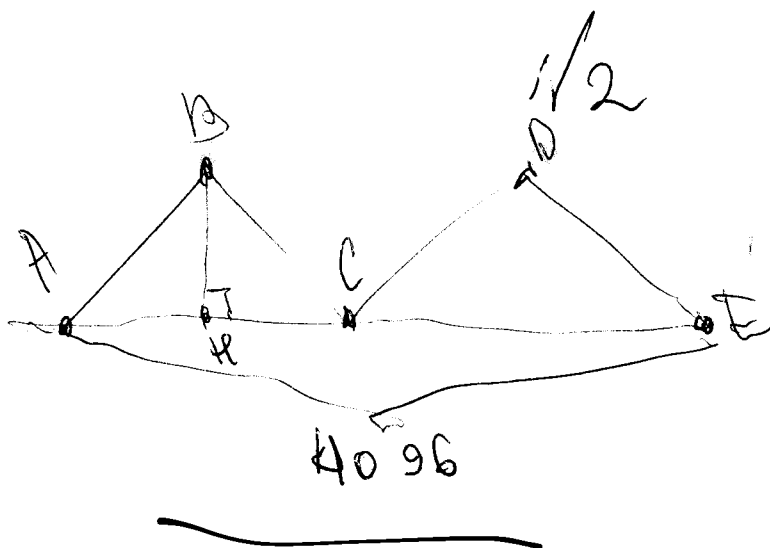
Подпись члена жюри №2

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



Дано:
 $\angle BAC = 45^\circ$
 $\angle BEA = 45^\circ$
 $\angle DCE = 45^\circ$
 $\angle DEC = 45^\circ$
 $AB = BC$
 $CD = DE$
 $AE = 4096$
 Найти:
 $S_{min} = ?$

Решение



Сразу можно показать, что S будет минимальной, если треугольники ABC и CDE равны $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle CDE \Rightarrow AB = CD = BC = DE$
 Проведем высоту $BH \perp AC$
 $\Rightarrow AC = CE$
 $\angle ABC = 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ \Rightarrow \triangle ABC$ - прямоугольный
 $AC = \frac{4096}{2} = 2048$

т.к. в равност. треугольнике BH - высота, значит она также является медианой, значит равна половине гипотенузы $\Rightarrow BH = \frac{AC}{2} = 1024$
 $S_{ABC} = \frac{1}{2} AC \cdot BH = \frac{1}{2} \cdot 2048 \cdot 1024 = 1024 \cdot 1024 = 1048576$

$$S_{min} = S_{ABC} + S_{CDE} = 2S_{ABC} = 2097152$$

Ответ: $S_{min} = 2097152$

N4

1) т.к. 101 - простое число,
то образуем 1 пару взаимно простых
чисел 1 и 101 $\neq 10$

2) Красочное \neq образ не Δ или
~~200 т.к. образ не может превышать~~
крат-во простых чисел \ominus

N3

Каждо рассматривать сколько вариантов
даст при количестве букв.

При 2 буквах у меня 9 вариантов
раскладки 18. $n_0 = 2 \cdot 9 \cdot (204 \cdot 23)$

т.к. 24 варианта в каждую букву
пересчитать 23 варианта для 2 букв

При 3 буквах - 27 вариантов

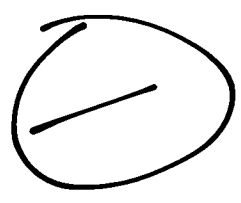
$$n_1 = 27 \cdot (24 \cdot 23 \cdot 22)$$

~~При 4 буквах - 24 варианта~~

При 1 букве 1 вариант $n_2 = 1 \cdot 24$

и так далее. Коренные варианты
алгоритмом получим:

$$n_{\text{общ}} = 24 + 9(24 \cdot 23) + 27 \cdot (24 \cdot 23 \cdot 22) + \dots + (24 \cdot 23 \cdot 22 \cdot 21 \cdot \dots \cdot 8 \cdot 7)$$



~~Сумма пар элементов в строках равна 64~~

Сумма пар элементов в строках - что;

e	g		
f	i		
x	y	a	b
z	h	c	d

$$\begin{cases} x + y + z + h = 64 \\ a + y + e + h = 64 \end{cases}$$

$$x + z = a + c \Rightarrow$$

сумма пар элементов в строках равна 64
(также доказывается для четных строк)

$$\begin{cases} z + h + x + y = 64 \\ f + i + x + y = 64 \end{cases}$$

$$z + h = f + i \Rightarrow$$

сумма пар элементов в строках равна 64
(также доказывается для четных строк)

Сумма пар элементов в строках равна 64 и последней строке:

$$256 \text{ пар в } 1 \text{ и последней строке} \left(\frac{512}{2} \right)$$

т.к. 1 элемент - элемент, а последний - элемент

$$\Rightarrow \text{сумма пар будет равна } 64 \Rightarrow 256 \cdot 64 = 16384$$

Сначала по пол часа с первой и последней

сначала:

сначала

1023 пары в 1 и последней

$$\left(\frac{4096 - 2}{2} \right) \text{ т.к.}$$

2 элемента есть
и в массиве и в массиве

основными строками,

результат сумм $1023 \cdot 64 = 65472$

Основная масса полученных результатов

$$65472 + 16384 = 81856$$

Объем; сумма чисел в массиве по порядку

с по порядку количество равно 81856

$$f = 258$$

Бланк ответов

