

## Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия ЛАТИПОВА

Имя АЛЦЯ

Отчество АЛМАЗОВНА

Дата рождения 06 07 2006

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 325

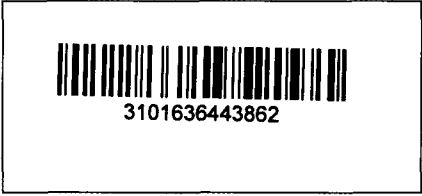
Телефон +7 917 298 6977

Дата 05 02 2024

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	20	-	0	20	-					
Балл члена жюри №2	20	-	0	20	-					

**Итоговый балл**    40

**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

Задача 1

Найдем сумму всех чисел в квадрате

$$\frac{1+36}{2} \cdot 36 = 18 \cdot 37$$

Пусть  $a, a+1, a+2, \dots, a+11$  ~~сумма~~ сумма по хор. сверху  
умножим сумму чисел на 2, тк это двести слагаемых.

$$36 \cdot 37 = 12a + 66$$

$$12a = 1332 - 66$$

$$12a = 1266$$

$$\begin{array}{r} 1332 \\ - 66 \\ \hline 1266 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 36 \\ \hline 252 \\ 108 \\ \hline 1332 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1266 \\ - 12 \\ \hline 66 \\ - 60 \\ \hline 6 \end{array} \Bigg| \begin{array}{r} 12 \\ 15 \text{ (осток)} \end{array}$$

не получается  
получить

натуральное

наименьшее число из суммы, а каждая сумма  
делится сотнями, т.к. она сумма пар чисел

Ответ: нет

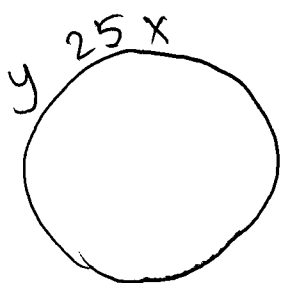
Задача 3

$$5 : 5, 1$$

X монеты: 3, 1, 7

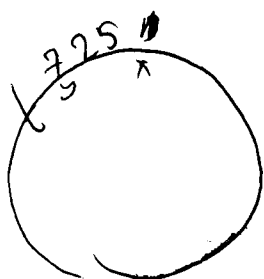
$$2 : 2, 1$$

Y монеты: 7, 3, 4, 6



Сумма 1:

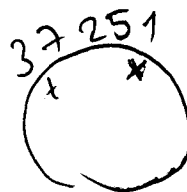
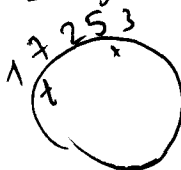
~~3, 1, 7~~  
y = 2



$$z : 7, 1$$

$$t : 1, 3$$

2 суммы



в этих ~~область~~ суммар ост по  
3 свободных места. далее доказано, что  
между чис не может быть  
1 или 2

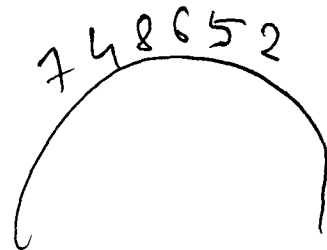
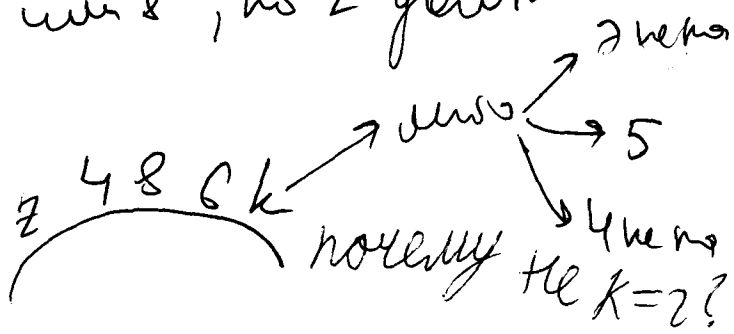
Решение задачи 1 число 7  
 между 4 и 6      4 и 6

$t: 2 \rightarrow$  т.е. 2 числа, но 2 группы  
 сумма пар с 5  
 найдем

~~число~~  
 $4: |8-7|$

$|8-7| = 2, 1, 4$   
 $z = 6, 7, 4$

найдем  $z = 7$



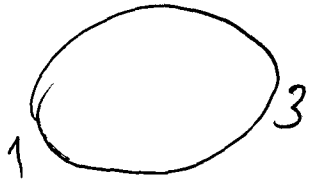
очередь 1, 3

пары 2 и 3 (или 1 и 4)

Наше представление:

7 4 8 6 5 2

но 1 не идет на (7-3)



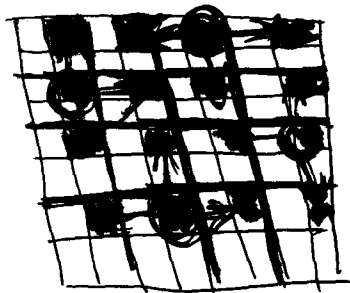
Найдем неважно, число между

4 4 6 число 1 число

первый номер 4!

Ветка: ж

Сфера  
 раскраска 4 цвета



Пример для 1 цвета  
 Аналогично для  
 других

(в тех случаях, где есть красная  
 сторона, нужно еще рассмотреть  
 через сторону других цветов)

Заметим, что операторов белых клеток только  
 белых. 1 оператор белых 5 клеток. Клеток 1 цвета 16.  
 как минимум на 1 цвет 4 оператора. А белых А белых как минимум  
 16

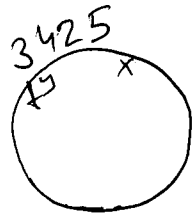
Ответ: 16

+

Бланк ответов

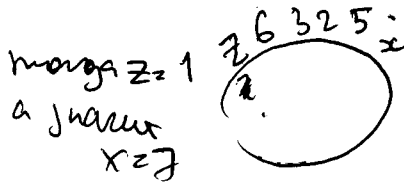
Возвращаем к номеру 3 неверно

Пусть  $y = 3$   
( $x$  или 1, или 7)



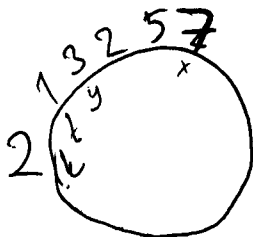
$t = 6$ ; 1;

пусть  $t = 6$



остатки  
4, 4, 8

пусть  $t = 1$   
тогда  $x = 7 \rightarrow k = 2$



остатки  
2 свободных еще 4  
места при 4 и 6

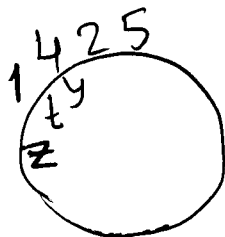
одно из чисел  
Менее чем 8  
между  
6 (1) 4  
(2) 8  
или больше  
невозможно

Пусть  $y = 4$

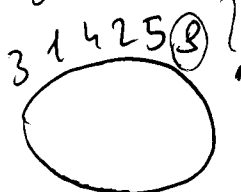
$x = 3, 1, 7$

$t = 1, 3, 7$

пусть  $t = 1$   
 $x$  или 3  
или 7

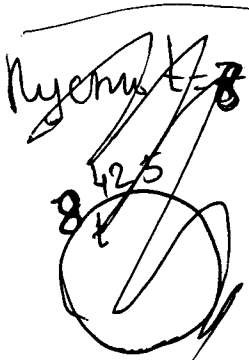


тогда  $z = 3$   
названия:



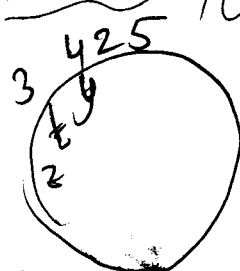
остатки  
6, 4, 7 и 8

~~7~~  
не может быть разряд  
С3

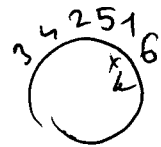


Пусть  $t = 3$  ( $x$  или 1  
или 7)

тогда  $z = 5$  или 8 неверно  
или 7



пусть  $x = 1$

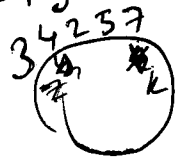


$k = 6$  или 7,  $\rightarrow k = 8$

остатки  
но они не  
составляют  
разряд С3

~~z~~  
z или 5 или 8  
 $\rightarrow$  на 2 месте  
если бы еще  
какое-то  
число то  
такой разряд  
невозможен

пусть  $x = 7$



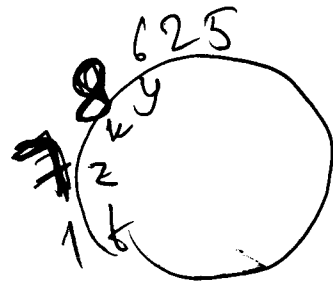
$k = 6$   
или 8

ост: 1, 6, 8  
разряд 3 никак  
не поставим  
уже некуда?

высота  $y = 6$  ( $x = 3; 1, 2$ )

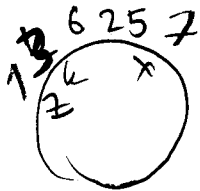


высота  $k = 8$  ( $x = 3; 1, 7$ )



$k = 3; 1, 8;$

высота  $k = 3$ :  
( $x = 1, 7$ )



$z = 1; \rightarrow x = 7$

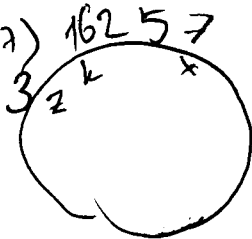
отмечено  
4 и 8  
6 и 1  
ни одного из них  
не было в начале  $k = 7$

$z = 7 \rightarrow t = 1$

~~8 2 3~~



высота  $k = 1$   
( $x = 3$  и  $7$ )



ост 3 и 4

и их пересечение  
в начале  $k = 1$

$z = 3 \rightarrow x = 7$

ост 4, 8

ни одного из них  
не было в начале

$k = 7$

перебор переноской  
и содержат  
ошибки

Противоречие  
4 и 6 не могут  
стать не  
пересечением

# Бланк ответов



