

10.01

$i=1$ $i=2$ $i=3$ $i=4$ $i=5$
 8...9 16...18 24...27 32...36 40...45

$i=6$ $i=7$ $i=8$ $i=9$ $i=10$
 48...54 56...63 64...72 72...81 80...90
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 50 60 70 80 90

 $i=11$
 88...95
 ↑
 90

~~$i=12$~~
 или минимальная сумма для $i \geq 12$, М.К. минимальная сумма из 8 и 9 будет равна $8 \cdot 12 = 96 > 90$.
 поэтому не будет мин для десятичного.

теперь из вычисления суммы я обхожу М.К., в котором и встретится первая сумма, делящаяся на 10, причем эта сумма должна быть и первой и не последней из quotients для i (М.К. может быть минимал по сумме восьмичислов и десятичного).

2

научаемся, что для значений i можно
составить такие значения по формуле:

i	S
6	50
7	60
8	70
9	80
10	90

$\left. \begin{array}{l} \text{для таких сумм нулевыми} \\ \text{до 100, начиная по } i+1 \text{ десятичной} \\ \text{части. но если будет } i+10-i=11 \\ \text{значит, что} \\ \text{меньше (не подходит разность).} \end{array} \right\}$

Если эту сумму заменим суммой
десятичных групп.

всего будет $11 + 1 = 12$ группов.

$12 > 11$ - подходит.

90 предметов в виде суммы групп и групп
меньше тех?

~~$$2 \cdot 9 + 9 \cdot 8 = 90$$~~

$$2 \cdot 9 + 9 \cdot 8 = 90$$

9 десятков
2 группы.

всего } - всего
 3 десятичных
 2 десятичных
 1 десятичных }

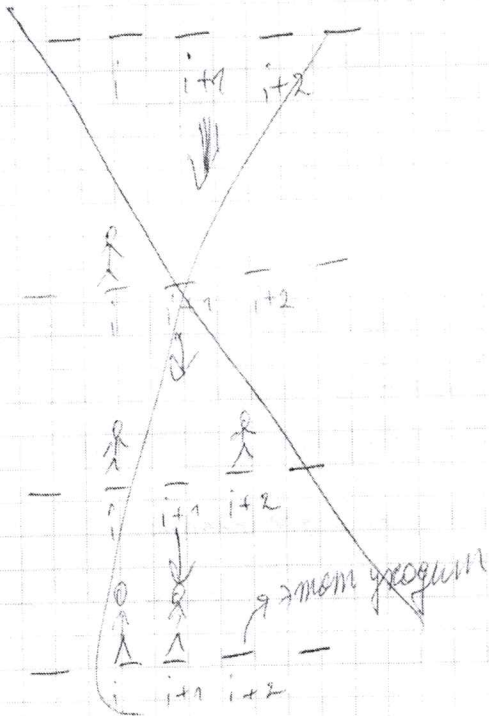
12

Ответ: 12 группов (9 с разовыми, 2 с разовыми, 1 разовый - 3 разовых)

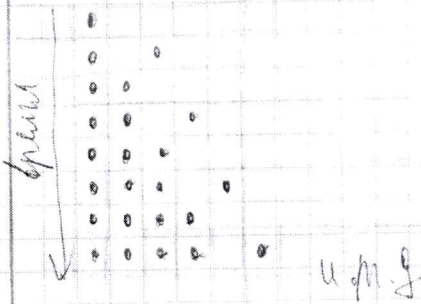
10-01

10.2

расположить многократно сдвинуто:



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ... - позиция



метод однопроходной
замены элементов.
метод последовательности
сдвигов и циклического
записывающего.

Видно, что для того, чтобы рассадить 4
человек по ~~каждому~~ первым 4 месяца, нужно
каждому человеку по 1 месяцу.

16-01

По сути в ряду из 23 мест такая
образован можно рассадить 22 человека.

~~Докажем, что 23 человека сидеть не могут
в ряду доказали от противного. Пусть могут
тогда мы можем доказать наличие
двух соседей. Мы к этому месту пришли,
также посадив на ~~на~~ единственное незанятое
место, что 23 человека не могут сидеть
одновременно. Это потому что в такой
рассадке можно было бы прийти от рассадки
из 22 человек и посадкой нового на единствен-
ное свободное место. Но у нас точно отсутствует
место для соседа, который будет сидеть в
этом месте ~~занятом~~ 22 места~~

Ответ: 22 человек - максимум.

Ж

5

10-01

10.3

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{1}{2023}$$

x_1 и x_2 - корни $\begin{cases} x_1 \neq 0 \\ x_2 \neq 0 \end{cases}$
 $x^2 + x + b = 0$

↓ умножим на $x_1 x_2$

$$x_2 + x_1 = \frac{x_1 x_2}{2023} \quad | \cdot 2023$$

$$2023(x_1 + x_2) = x_1 x_2 \quad (*)$$

по формуле Виета $x^2 + x + b = 0$.

по формуле Виета:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -1 \\ x_1 x_2 = b \end{cases}$$

подставим в уравнение (*):

$$-2023 = b$$

$$b = -2023$$

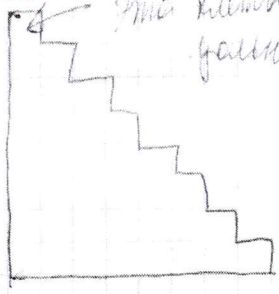
значит, что $x_1 \neq 0$ и $x_2 \neq 0$ выполняется,
т.к. нам не b подбирается нулю.

Ответ: $b = -2023$.

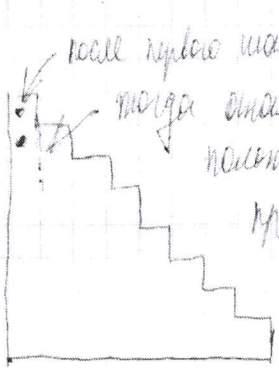
Ж

№ 5

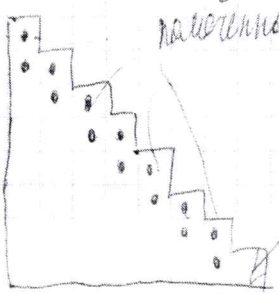
Следом задокументировать на графоальбоме и в записной книжке



Эти клетки закрашиваются поперечными рядами
галочками. При этом нечетки делит только вертикальный прямоугольник.



после того как эти клетки точно зашты.
тогда становится возможным случаи, когда
наполнены только вертикальные
прямоугольники.



наполненные клетки точно зашты.

остается одна клетка от каждой
соседей. Ее заштылить нельзя.
Она остается пустой, всю фигуру

клуба заштылить, или не
разрезать

Следом: клуб за

70