

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 10.1	ЛИСТ 1 ИЗ 4	М-08 ШИФР УЧАСТНИКА
----------------	-------------	------------------------

По условию: $58x + 9y + 10z = 100$, где x - число восьмилетних,
 y - число девятилетних,
 z - число десятилетних.
 $x + y + z > 11$

По условию: есть котлеты по одному грамму каждого типа $\Rightarrow 8 + 9 + 10 = 27$ голов

$100 - 27 = 73$ голов осталось

$73 - 9 = 64$ - добавим 1 девятиголовый граенок, т.к. это нечетное число.

$64 - 64 = 0$ - добавим 8 восьмилетних граенков, сравняв кол-во нулевых голов.

Итого: $8 \cdot 8 + 9 \cdot 2 + 10 \cdot 1 = 100 \Rightarrow x = 8$
 $y = 2$
 $z = 1$

35

По условию: $x + y + z > 11$, $12 > 11$.

Ответ: в стойле было 8 восьмилетних граенков, 2 девятиголовых граенка, 1 десятиголовый граенок.

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 10.2	ЛИСТ 2 ИЗ 4	M-08 ШИФР УЧАСТНИКА
----------------	-------------	------------------------

$\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5}$ - схема первых двух сиденьев.
 Если на сиденье 1 и 3 сидят, а позже сидит человек на 2 сиденье, то уйдёт человек с 1 и 3 сидений.
 Так мы рассмотрим наибольшее кол-во ожидающих, место покинет человек, сидящий на 3 сиденье.
 Таким образом люди сидят на 1 и 2 сиденье. $\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5}$
 Далее занимают место 4, а позже - 3 место:
 $\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5} \rightarrow \boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5}$. Но тогда не покинет место человек, сидящий на 4 сиденье.
 Следовательно, люди займут все места, кроме ~~5~~ последнего, а уйдут наибольшее кол-во ожидающих равно 22.
 Ответ: наибольшее количество ожидающих равно 22.

45

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 10.3	ЛИСТ 3 ИЗ 4	M-08 ШИФР УЧАСТНИКА
----------------	-------------	------------------------

По условию: $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{1}{2023}$, где x_1 и x_2 - корни кв. ур $x^2 + x + b = 0$.

Пск. $x^2 + x + b = 0$ имеет корни x_1 и x_2 , то

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = -1$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = b$$

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

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

$$\frac{-1}{b} = \frac{1}{2023} \Rightarrow$$

$$b = -2023$$

Ответ: $b = -2023$

75

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

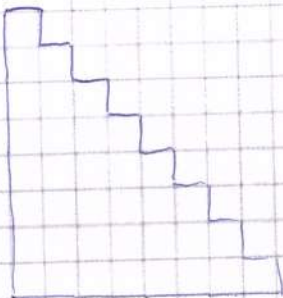
ЗАДАНИЕ №10.5

ЛИСТ 4 ИЗ 4

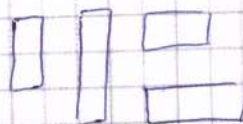
М-08

ШИФР УЧАСТНИКА

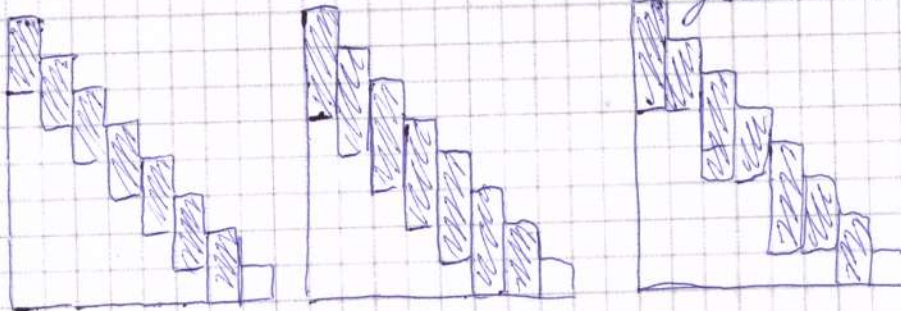
Схема фигуры:



Схемы прямоугольников:



Если мы попробуем разрезать фигуру, то мы получим схемы:



Какая бы способ мы не разрезали фигуру, то всегда останется как минимум один квадрат, хотя если даны только прямоугольники 1×2 и 1×3 , следовательно фигуру нельзя разрезать по линиям только из прямоугольников 1×2 и 1×3 .

Ответ: нельзя.

75