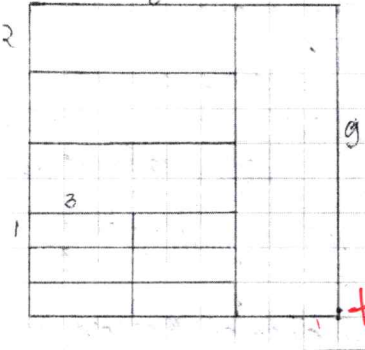
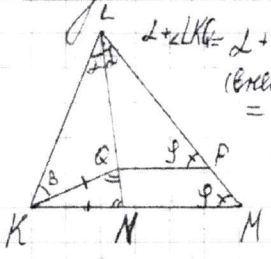


Задача 9.1

Квадрат 9 на 9



Задача 9.2



$\angle LKN = \angle L + \angle K = \angle L + \beta = \angle KQN = \angle KNQ$
 (св. про ΔKQN)
 $\angle LKN = \angle L + \beta = \angle KQN = \angle KNQ$
 (св. про ΔLNM)
 $= \alpha + \varphi = \angle LMK$
 (св. про ΔLMK)
 $\angle LKN = \angle L + \beta = \angle KQN = \angle KNQ$
 (св. про ΔLNM)
 $= \alpha + \varphi = \angle LMK$
 (св. про ΔLMK)
 $\angle LKN = \angle L + \beta = \angle KQN = \angle KNQ$
 (св. про ΔLNM)
 $= \alpha + \varphi = \angle LMK$
 (св. про ΔLMK)

$\angle LKQ = \angle QPL \Rightarrow \Delta K L Q \sim \Delta L Q P$
 $\angle K L Q = \angle Q L P$ (по 2-м)

$KL = LP$ (св. про $\Delta K L Q = \Delta L Q P$)
 (по 2-м)

9-с1

Задача 9.3

Первым ходом Малыш возьмет 4. Так как Карисок берет либо 1, либо 3, то четность плиток он будет менять. После этого Малыш берет, только по одной плитке. Тогда четность меняется каждый ход и после хода Карисока нечетна. 10 - четное число, поэтому закончится проигрыш ^{до} вверая хода Малыша не могут, а ^{до} зведим он может взять. Малыш может гарантировать себе победу.

1	2	3	4	5	Σ
7	7	7	7	7	35

[Handwritten signature]

+

1

Если мы возьмем монету $M_1 > M_2 > M_3$,
то взав $M_4 > M_5$

9-01

Задача 9.5

$m_1 < m_2 < m_3 \dots < m_{100}$ Если будет монета m_1, m_2, m_3 , то на них утвектор в первом режиме не укажет, так как будет в четверке монета тяжелее. Значит не применяя режим, эти монеты одинаковые m_1, m_2, m_3 и мы не сможем узнать сколько монет (если какая мон) легче. Но сможем ^{взвесим} взаимосвязанные взвешивания в двух режимах. Тогда для монет m_1, m_2, m_3 мы узнаем порядок весов

$- m_1 < m_2 < m_3 < m_4 < m_5$

* сколько вес в 1 реж
такой силы и все
во втор. реж.

$M_1 M_2 M_3 M_4$ (взвесим в двух реж)

узнаем $M_1 < M_2$ и $M_3 < M_4$

$M_2 M_3 M_4 M_5$

узнаем $M_2 < M_3$ и $M_4 < M_5$

и восстановим

$M_1 < M_2 < M_3 < M_4 < M_5$

Когда взят коэф монету и её два соседа слева и справа (пересор всех), то мы точно узнаем её положение в ряду, (правее, или левее всех, либо а значит за одну смену режима мы восстановим ряд масс и для любой монеты сможем ответить на вопрос. Сделать достаточно один раз.



9-01

Задача 9.4 $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{1}{2023}$ (не равны нулю, так как x_1, x_2 в знамен.)

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

$x^2 + ax + b = 0$ $x_1 x_2 = -2023$

(Вьет) $x_1 + x_2 = -a$ $b = -2023$

(у нас) $a = 1$ Ответ: $b = -2023$

$x_1 + x_2 = -1$

(Вьет)

$x_1 x_2 = b$

Задача 9.5

Предположим, что мож

но сделать это не

можно режим детекто

ра. В-м с рижинами коу

р. показ. Нет. Лек.

Могла быть монета

судет из 1000, 1000, 1000

то в таком режиме ~~каждой~~ монетой всегда су-

дет группа $(m_1 < m_2 < m_3 \dots < m_{99} < m_{100})$ и ~~состав~~

порядок весов определить не получится из этих ~~групп~~

Аналогично для второго режима (веса m_1, m_2, m_3)

Значит там нужна хотя бы одна монета режима.

В двух режимах проанализи все возможные взвеш.

монеты мы сформируем для легкой и тяжелой

на период. Возьмем легкие на пять

$m_1 < m_2 < m_3 < m_4 < m_5$ Тогда взял ~~мисо~~

Тогда взвеш. в двух Будет мисо две монеты

режимах (m_1, m_2, m_3, m_4) легче него (m_1, m_2) , мисо тяжелее

монету и поставив ~~тяж.~~ режим (легкий) и

перевратив все монеты, мы будем получать

в ответе ~~это~~ монету которую мы записываем,

либо монету о которой речи не было

это то из ~~какой~~ $m_1 < m_2 < m_3$ (пусть m_1 - ответ m_1)

$(m_2 > m_1$ - ответ m_2) Тогда мы узнаем сколько монет тяжелее

(легче) и сможем найти сколько легче.