

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № <u>5</u>	ЛИСТ <u>5</u> ИЗ <u>5</u>	<u>М-09-03-15</u> ШИФР УЧАСТНИКА
--------------------	---------------------------	-------------------------------------

100 монет
R50 = R50

~~6 · 4 = 24~~

- ~~1) 4 · 1 = 4~~
- ~~2) 4 · 2 = 8~~
- ~~3) 6 + 4 = 12 раз~~

~~Ответ: 12 раз~~

~~Во~~ ~~первы~~ ~~на~~ ~~первом~~ ~~решение~~
они ~~отдает~~ все монеты на те которые были легче (монеты каулар) и ~~темнее~~ остальных. Далее нужно будет переключить решение всего 1 раз чтобы найти остальные монеты которые будут легче.

Ответ: 1 раз

45.

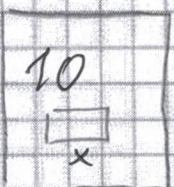
ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 1

ЛИСТ 4 ИЗ 5

М-09-03-15

ШИФР УЧАСТНИКА

10

 \Rightarrow стороны прямоугольников
 будут таковы: $x, 3x, 3^2x, 3^3x,$
 $3^4x, 3^5x, 3^6x, 3^7x, 3^8x, 3^9x$

05

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 4

ЛИСТ 3 ИЗ 5

И-09-03-15

ШИФР УЧАСТНИКА

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

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

$$x^2 + x + b = 0$$

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

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

~~Ответ: $b = -2023$~~

$$b = (-1) \cdot 2023$$

$$b = -2023$$

$$\text{Ответ: } b = -2023$$

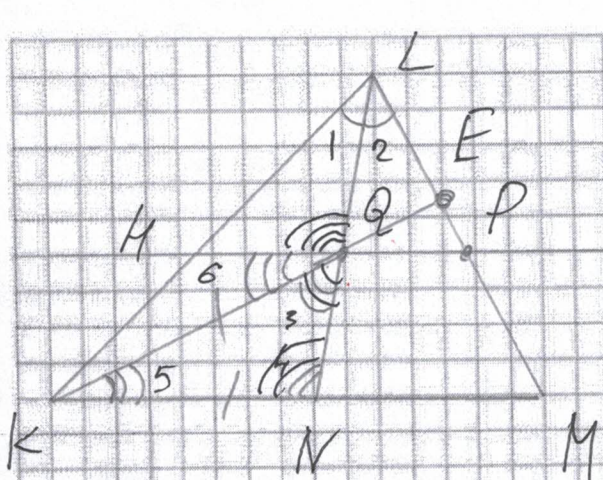
48

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 2

ЛИСТ 2 ИЗ 1

М-09-03-15
ШИФР УЧАСТНИКА



Дано: $\triangle KLM$
 LN - биссек., $PQ \parallel KM$
 $KQ = KN$

Доказ-ть: $KL = LP$

Доказ-во

- 1) $\angle 1 = \angle 2$ (т.к. LN - биссектр. $\angle L$)
- 2) $\angle 3 = \angle 4$ (т.к. $\triangle KQN$ - равнобедр.)
- 3) $\angle 5 = \angle 6$ (н.п. при $PQ \parallel KM$ и секущей KQ)
- 4) Д.п. HQ (продолжение PQ), QE продолжение KQ
- 5) $\angle HQL = \angle KNQ$ (как соответ. при $PQ \parallel KM$ и секущей KE)
- 6) $\angle KQN = \angle QFE$ и $\angle KQH = \angle EQP$ (как верт.т.)
- 7) Рассмотрим $\triangle KQL$ и $\triangle LQP$
 $\angle KQL$ (т.к. по $\angle QKN$ и $\angle KNQ$)
 $\angle Q$ - общий
 $\angle 1 = \angle 2$ (из 1)

$$\left. \begin{array}{l} \triangle KQL = \triangle LQP \\ \text{(по 2 приг.)} \end{array} \right\} \Rightarrow KL = LP$$

29.9.

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 3	ЛИСТ 1 из 5	11-09-03-15 ШИФР УЧАСТНИКА
-------------	-------------	-------------------------------

Спустя некоторое время, игроки дойдут до однозначного ~~числа~~ количества фишек, именно в этот момент у М есть преимущество над К, где М гарантировано становится победителем.

Например осталось 9 фишек, ходит:

