

Петя и Миша играют в такую игру. Петя берет в каждую руку по монетке: в одну — 2 руб., а в другую — 5. После этого содержимое левой руки он умножает на 4, 10, 12 или 26, а содержимое правой руки — на 7, 13, 21 или 35. Затем Петя складывает два получившихся произведения и называет Мише результат. Может ли Миша, зная этот результат, определить, в какой руке у Пети — правой или левой — монета достоинством в 2 руб.?



$$x12+y21=z$$

пусть z чётна то x не известно какое

а y чётное

значит $y = 2$ руб

пусть z нечётно тогда y нечётная

значит $y = 5$

Ответ:может

Условие

Петя и Миша играют в такую игру. Петя берет в каждую руку по монетке: в одну — 10 к., а в другую — 15. После этого содержимое левой руки он умножает на 4, 10, 12 или 26, а содержимое правой руки — на 7, 13, 21 или 35. Затем Петя складывает два получившихся произведения и называет Мише результат. Может ли Миша, зная этот результат, определить, в какой руке у Пети — правой или левой — монета достоинством в 10 к.? Почему?

Подсказка

Заметьте, содержимое левой руки Петя умножает на четное число, а содержимое правой — на нечетное.

Решение

Содержимое левой руки Петя умножает на четное число, а содержимое правой — на нечетное. Поэтому сумма обоих произведений будет иметь ту же четность, что и второе произведение, которое, в свою очередь, будет иметь ту же четность, что и монета в правой руке.