

Разложение на простые множители, часть 2.

8 класс
13.12.2014

1. Найдите все пары натуральных чисел (a, b) , такие что $a - b$ - простое число, а $a \cdot b$ - квадрат натурального числа.
 2. Найдите все простые p , для которых $p^3 + 4p^2 + 1$ - степень четвёрки.
 3. Натуральные числа m, n таковы, что $m^2 + n^2 + m$ кратно mn . Докажите, что m - квадрат натурального числа.
 4. Натуральный числа a и b взаимно просты, $a + b$ кратно $a - b$. Докажите, что по крайней мере одно из чисел $ab + 1, 4ab + 1$ - квадрат.
 5. Натуральные числа a, b, c взаимно просты в совокупности и удовлетворяют равенству $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$. Докажите, что $b - c$ - квадрат.
-

Разложение на простые множители, часть 2.

8 класс
13.12.2014

1. Найдите все пары натуральных чисел (a, b) , такие что $a - b$ - простое число, а $a \cdot b$ - квадрат натурального числа.
 2. Найдите все простые p , для которых $p^3 + 4p^2 + 1$ - степень четвёрки.
 3. Натуральные числа m, n таковы, что $m^2 + n^2 + m$ кратно mn . Докажите, что m - квадрат натурального числа.
 4. Натуральный числа a и b взаимно просты, $a + b$ кратно $a - b$. Докажите, что по крайней мере одно из чисел $ab + 1, 4ab + 1$ - квадрат.
 5. Натуральные числа a, b, c взаимно просты в совокупности и удовлетворяют равенству $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$. Докажите, что $b - c$ - квадрат.
-

Разложение на простые множители, часть 2.

8 класс
13.12.2014

1. Найдите все пары натуральных чисел (a, b) , такие что $a - b$ - простое число, а $a \cdot b$ - квадрат натурального числа.
2. Найдите все простые p , для которых $p^3 + 4p^2 + 1$ - степень четвёрки.
3. Натуральные числа m, n таковы, что $m^2 + n^2 + m$ кратно mn . Докажите, что m - квадрат натурального числа.
4. Натуральный числа a и b взаимно просты, $a + b$ кратно $a - b$. Докажите, что по крайней мере одно из чисел $ab + 1, 4ab + 1$ - квадрат.
5. Натуральные числа a, b, c взаимно просты в совокупности и удовлетворяют равенству $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$. Докажите, что $b - c$ - квадрат.