

Задачи за упражнение върху делимост на цели числа

Иво Стратев

26 февруари 2018 г.

Задача 1.

Докажете, че $\forall n \in \mathbb{N}^+ \quad 9 \mid (4^n + 15n - 1)$

Задача 2.

Докажете, че $\forall n \in \mathbb{N}^+ \quad 25 \mid (2^{n+2} \cdot 3^n + 5n - 4)$

Задача 3.

Намерете всички цели числа a , за които: $(a + 6) \mid (a^4 - 6)$

Задача 4.

Намерете всички цели числа a , за които: $(a^2 - 6) \mid (a^4 - 6)$

Задача 5.

Намерете всички цели числа a , за които числото $\frac{a+4}{a-3}$ е цяло число.

Задача 6.

Намерете всички цели числа a , за които числото $\frac{4a^2 - 2a + 25}{2a - 1}$ е цяло число.