

Ecuación Diofantina

2019-09-25

Def. Ecuación diofantina, una ecuación de la forma:

$$ax + by = c$$

con $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$, se llama ecuación diofantina.

- Las soluciones $x, y \in \mathbb{Z}$ pueden, o no existir.

┐

$$3x + 5y = \underbrace{1}_{\text{mcm}}$$

$$x = 2$$

$$y = -1$$

✓

$$3x + 5y = 2$$

$$x = 4, x = -1$$

$$y = -2, y = 1$$

¿relación?
son el doble

$$3x + 5y = 7$$

$$x = -21$$

$$y = 14$$

son el
doble

❗ Esta ecuación tiene solución si y solo si,

$$c = k(\text{mcd}(a, b))$$