

FUNÇÃO DO 1º GRAU

SISTEMAS

$$\begin{cases} 2y = 2x + 1 \\ y = 3x - 1 \end{cases}$$

1ª FORMA

$$\begin{aligned} 2(3x-1) &= 2x+1 \\ 6x-2 &= 2x+1 \\ 4x &= 3 \\ x &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

$$e \quad y = \frac{5}{4}$$

2ª FORMA

$$\begin{aligned} 2y &= 2x+1 \\ \div 2 &2y = 6x-2 \\ 1 &= \frac{2x+1}{6x-2} \therefore 6x-2 = 2x+1 \\ 4x &= 3 \\ x &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

$$e \quad y = \frac{5}{4}$$

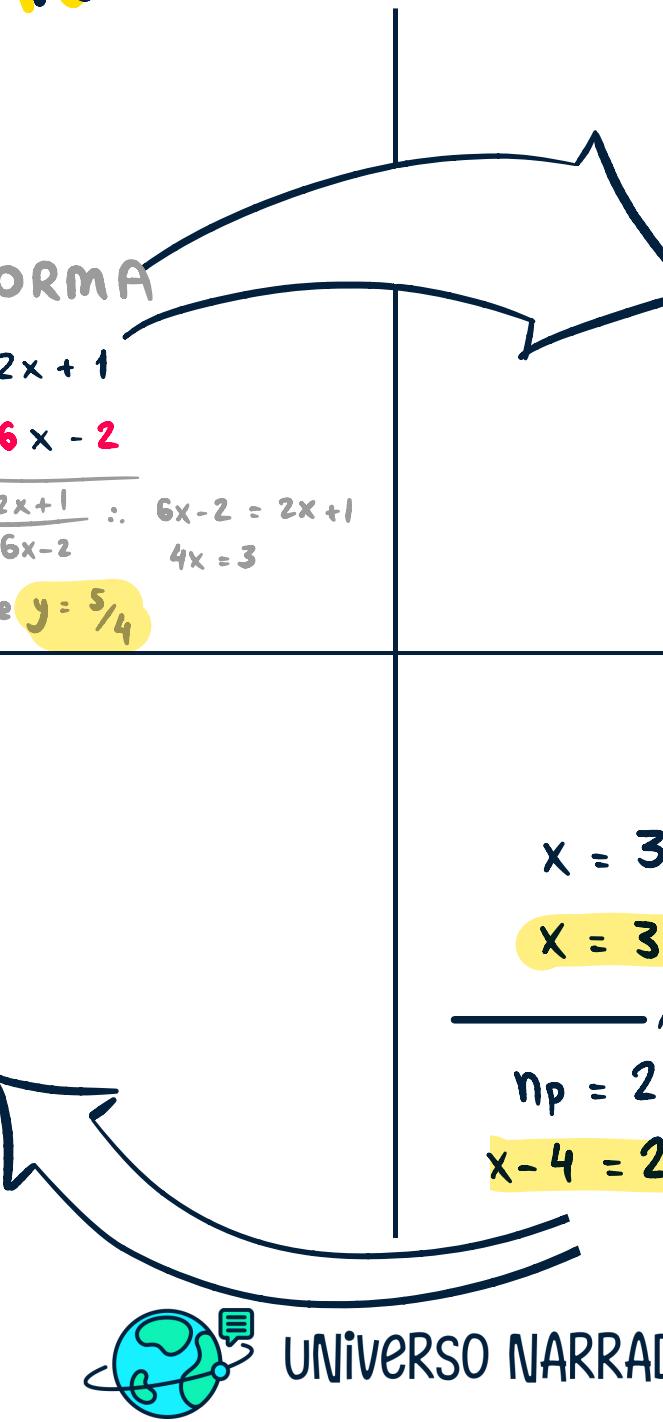
x : número total de palitos

$$\cancel{x = 3 \cdot n + 1}$$

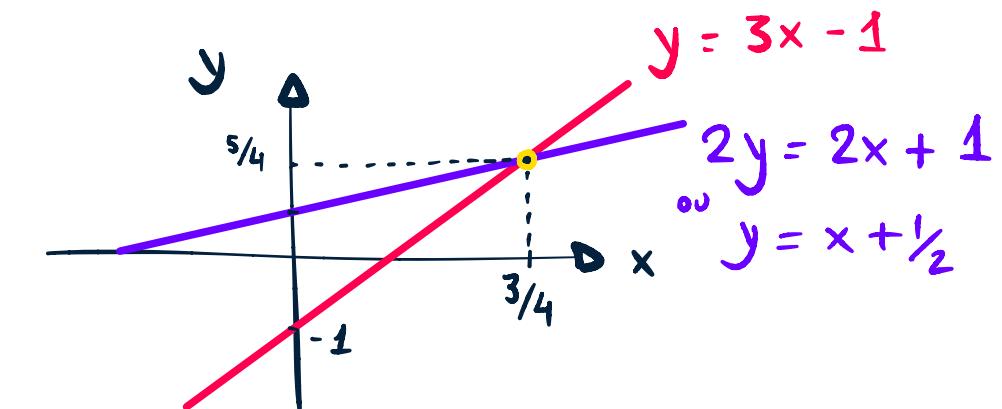
$$\cancel{x-4 = 2 \cdot m + 1}$$

$$4 = 3n - 2m$$

$$3n = 2m + 4$$

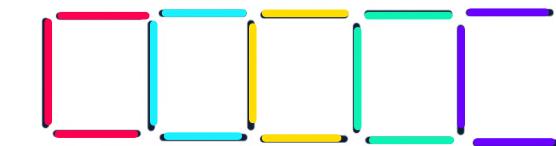


GEOMETRICAMENTE



UNIVERSO NARRADO (2024) #24357

João está brincando de montar quadrados usando palitos, como mostra a figura abaixo.



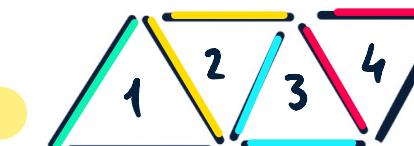
Com todos os seus palitos ele consegue montar exatamente n quadrados.

$$x = 3 \cdot \square + 1$$

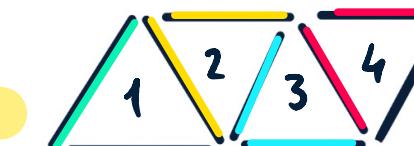
$$x = 3 \cdot n + 1$$

$$\text{---} / \text{---} \\ np = 2 \cdot \Delta + 1$$

$$x-4 = 2 \cdot m + 1$$



Tiago, seu primo, faz a mesma brincadeira, porém ele brinca de montar triângulos, como mostra a figura.



Usando os palitos - os mesmos de João - Tiago consegue montar exatamente m triângulos, sobrando 4 palitos.

A relação entre n e m é dada por

- a) $2n = 4 - 3m$
- b) $2n = 2 - 3m$
- c) $3n = 2 - 3m$
- d) $3n = 4 - 4m$
- e) $3n = 4 + 2m$