



.Problema para ajudar na escola: Um cálculo estranho



Problema

(A partir do 7º ano do E. F.- Nível de dificuldade: Muito Difícil)

Se

$$a = 2a + 3$$

$$a = 4a - 3$$

calcule

$$5$$

Adaptado de Matemática1.com.

Solução

Substituindo

$$a$$

em

$$a = 2a + 3$$

segue que:

$$a = 2a + 3$$

Mas, por hipótese, sabemos que

$$a = 4a - 3$$

logo:

$$2a + 3 = 4a - 3$$

$$2a = 4a - 6$$

$$a = 2a - 3$$

Substituindo $a = 5$ na última igualdade obtida, segue que:

$$5 = 2 \cdot 5 - 3$$

$$5 = 7$$

e, portanto, de

$$a = 2a - 3$$

concluimos que:

$$5 = 2 \cdot 5 - 3$$

$$5 = 2 \cdot 7 - 3$$

$$5 = 11$$

Solução elaborada pelos Moderadores do Blog.