



.Problema para ajudar na escola: Um truque numérico



Problema

(A partir do 8º ano do E. F.)

- Escolha um número.
- Multiplique esse número por 6.
- Agora some 12.
- Divida o número obtido por 3.
- Desse resultado, subtraia o dobro do número que você pensou.

O que sobrou é 4?



Explique o truque!

Solução

Independentemente do número que você pensou, juntos, os quatro passos seguintes transformam esse número no número 4.

Isso significa que a "entrada" do truque pode ser um número n qualquer, mas a saída será sempre o número 4.



Vejam os:

Escolha um número

$$\boxed{n}$$



Multiplique esse número por 6

$$\boxed{6 \times n}$$



Agora some 12

$$\boxed{6 \times n + 12}$$



Divida o número obtido por 3

$$\boxed{\frac{6 \times n + 12}{3}}$$



Subtraia o dobro do número que você pensou

$$\boxed{\frac{6 \times n + 12}{3} - 2n}$$

Vamos tirar o disfarce do número obtido, efetuando as continhas da expressão obtida:

$$\frac{6 \times n + 12}{3} - 2n = \frac{6n + 12}{3} - 2n = \frac{6n}{3} + \frac{12}{3} - 2n = 2n + 4 - 2n = \boxed{4}.$$

Portanto, o número obtido no final é $\boxed{4}$.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

