

PCILS

GEOMETRIA

CIÊNCIAS EXATAS

Programa de
**Capacitação
e Integração
de Lideranças
Sociais**

Equação do primeiro grau (cont.)

Bruno Coutinho

Realização:

PECEP
pré-vestibular social

Rio
PREFEITURA

Patrocínio:

INTEGRAÇÃO
METROPOLITANA

Da
higfa.Rio

Equação do Primeiro Grau

- Nosso objetivo é descobrir quanto é a incógnita (x).
- Para isso, vamos isolar o x do resto da equação

Equação do Primeiro Grau

Em qualquer equação, você pode:

- a) Somar/diminuir dos dois lados pelo mesmo número
- b) Multiplicar/dividir dos dois lados pelo mesmo número

Informalmente, dizemos “*vou passar o número pro outro lado somando/multiplicando*”, etc.



Imagem: <https://br.vexels.com/png-svg/previsualizar/288235/cor-da-linha-continua-da-balanca-de-peso-antiga>

Equação do Primeiro Grau

Exemplo:

$$2x = 4x - 8$$

Equação do Primeiro Grau

Em qualquer equação, você pode:

- a) Somar/diminuir dos dois lados pelo mesmo número
- b) **Multiplicar/dividir dos dois lados pelo mesmo número**



Imagem: <https://br.vexels.com/png-svg/previsualizar/288235/cor-da-linha-continua-da-balanca-de-peso-antiga>

Equação do Primeiro Grau

Então, **sempre posso multiplicar os dois lados por (-1)**

Isso *inverte* os sinais de todo mundo

Equação do Primeiro Grau

Dica: confere se a resposta que você encontrou realmente satisfaz a equação.

Substitui o x pela resposta e vê se bate certinho (prova real)

Equação do Primeiro Grau

Nesse exemplo, por que não posso passar o 2 multiplicando?

$$\frac{3x - 2}{2} - \frac{x}{3} = 3$$

Pelo mesmo motivo que não podemos passar o 2 dividindo aqui:

$$2x + 3 = 1$$

Só posso passar um número para o outro lado multiplicando/dividindo se ele estiver dividindo/multiplicando **todo mundo** daquele lado.

Ex: $2x = 12$ 

$3(x - 1) = 9$ 

$\frac{3x+4}{3} = 4$ 

$2x + 1 = 12$ 

$3(x - 1) - \frac{2x}{3} = 9$ 

$\frac{3x+4}{3} - 1 = 4$ 

Equação do Primeiro Grau

Vamos praticar montar as equações?

Equação do Primeiro Grau

O dobro de um número adicionado com seu triplo é igual a 45. Então, o quádruplo desse número é:

- a) 36
- b) 45
- c) 30
- d) 32

Equação do Primeiro Grau

Deseja-se cortar uma tira de couro de 120 cm de comprimento em duas partes tais que o comprimento de uma seja igual ao triplo da outra. A parte maior mede:

- a) 75 cm
- b) 80 cm
- c) 90 cm
- d) 95 cm

Equação do Primeiro Grau

(ENEM 2010) O Salto Triplo é uma modalidade do atletismo em que o atleta dá um salto em um só pé, uma passada e um salto, nessa ordem. Sendo que o salto com impulsão em um só pé será feito de modo que o atleta caia primeiro sobre o mesmo pé que deu a impulsão; na passada ele cairá com o outro pé, do qual o salto é realizado. Disponível em: www.cbat.org.br (adaptado).

Um atleta da modalidade Salto Triplo, depois de estudar seus movimentos, percebeu que, do segundo para o primeiro salto, o alcance diminuía em 1,2 m, e, do terceiro para o segundo salto, o alcance diminuía 1,5 m. Querendo atingir a meta de 17,4 m nessa prova e considerando os seus estudos, a distância alcançada no primeiro salto teria de estar entre

- a) 4,0 m e 5,0 m
- b) 5,0 m e 6,0 m
- c) 6,0m e 7,0 m
- d) 7,0 m e 8,0 m
- e) 8,0 m e 9,0 m

Equação do Primeiro Grau

(Mackenzie) Num exercício de tiro ao alvo, o número de acertos de uma pessoa A foi 40% maior do que B. Se A e B acertaram juntas 720 tiros, então o número de acertos de B foi:

- a) 380.
- b) 320.
- c) 300.
- d) 220.
- e) 280.



Programa de Capacitação e Integração de Lideranças Sociais

Realização:



Patrocínio:

INTEGRAÇÃO
METROPOLITANA

