

The background features a dark red grid pattern. Overlaid on this are several thick, overlapping diagonal bands in yellow, orange, green, and blue. The text 'Matemática' and '9º Ano' is positioned on a yellow band.

# Matemática

## 9º Ano

# Agora, é com você!

Determinar o zero da função a seguir:

$$f(x) = -4x + 12$$

Se  $f(x) = 0$ , então:

$$-4x + 12 = 0$$

$$-4x = -12$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$

# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU

A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade, de R\$ 3,00.

a) Qual o custo total para a impressão de 1 único livro?

**CUSTO FIXO:** R\$ 20,00

**CUSTO VARIÁVEL:**  $1 \times \text{R\$ } 3,00 = \text{R\$ } 3,00$

**CUSTO TOTAL:**  $\text{R\$ } 20,00 + \text{R\$ } 3,00 = \text{R\$ } 23,00$



# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU

A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade, de R\$ 3,00.

b) Qual o custo total para a impressão de 4 livros?

CUSTO FIXO: R\$ 20,00

CUSTO VARIÁVEL:  $4 \times \text{R\$ } 3,00 = \text{R\$ } 12,00$

CUSTO TOTAL:  $\text{R\$ } 20,00 + \text{R\$ } 12,00 = \text{R\$ } 32,00$



# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU

A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade, de R\$ 3,00.

c) Qual o custo total da impressão de  $n$  livros?



Nº de livros	Custo de produção
1	R\$ 20,00 + 1 x R\$ 3,00 = R\$ 23,00
4	R\$ 20,00 + 4 x R\$ 3,00 = R\$ 32,00
$n$	R\$ 20,00 + $n$ x R\$ 3,00 = $3n + 20$

O custo de produção é:

$$C(n) = 3n + 20$$

# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU

A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade, de R\$ 3,00.

d) Quantos livros poderão ser impressos com R\$ 74,00?



Se o custo para n livros é  $C(n) = 3n + 20$ , então:

$$3n + 20 = 74$$

$$3n = 74 - 20$$

$$3n = 54$$

$$n = 18$$

**Resp.: Serão impressos 18 livros por R\$ 74,00.**

# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU



Caros passageiros,  
bem-vindos à cidade de  
Nova York. A temperatura  
local é de  $50^{\circ}\text{F}$ .  
Peguem seus agasalhos!

# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU



Para transformar a unidade Fahrenheit em Celsius, utilize a função:

$$F(C) = 1,8C + 32$$

Temos que a temperatura é de 50°F.

Isto é:  $F(C) = 50$

Logo,

$$1,8C + 32 = 50$$

$$1,8C = 50 - 32$$

$$1,8C = 18$$

$$C = 10$$

**Resp.: A temperatura é de 10°C.**



# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU

Utilizando a função a seguir, responda:

$$F(C) = 1,8C + 32$$

a) Quantos graus Fahrenheit equivalem a 35°C?

$$F(35) = 1,8 \cdot 35 + 32$$

$$F(35) = 63 + 32$$

$$F(35) = 95^\circ\text{F}$$

# RESOLVENDO PROBLEMAS COM FUNÇÕES DO 1º GRAU

Utilizando a função a seguir, responda:

$$F(C) = 1,8C + 32$$

b) Quantos graus Celsius equivalem a 104°F?

$$F(C) = 104$$

$$1,8C + 32 = 104$$

$$1,8C = 104 - 32$$

$$1,8C = 72$$

$$C = 72/1,8$$

$$C = 40$$