



## CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**ALEXANDRO  
KESLLER**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



AULA Nº:

**06**



CONTEÚDO:

**SISTEMAS DE  
EQUAÇÕES**



DATA:

**26/05/2020**

## ROTEIRO DE AULA

### SISTEMAS DE EQUAÇÃO DO 1º GRAU

- Métodos da substituição;*
- Métodos da adição.*



## ATIVIDADE PARA CASA

Dez caixas fechadas de parafusos mais 100 parafusos soltos pesam o mesmo que 15 caixas fechadas mais 20 parafusos soltos. O número de parafusos em cada caixa é:

- A) 12
- B) 16
- C) 20
- D) 24
- E) 30



## ATIVIDADE PARA CASA

Dez caixas fechadas de parafusos mais 100 parafusos soltos pesam o mesmo que 15 caixas fechadas mais 20 parafusos soltos. O número de parafusos em cada caixa é:

- Número de parafusos em uma caixa:  $x$
- A) 12
  - B) 16
  - C) 20
  - D) 24
  - E) 30



## ATIVIDADE PARA CASA

Dez caixas fechadas de parafusos mais 100 parafusos soltos pesam o mesmo que 15 caixas fechadas mais 20 parafusos soltos. O número de parafusos em cada caixa é:

- A) 12      ➤ Número de parafusos em uma caixa:  $x$
- B) 16      ➤ Número de parafusos em dez caixas:  $10x$
- C) 20
- D) 24
- E) 30



## ATIVIDADE PARA CASA

Dez caixas fechadas de parafusos mais 100 parafusos soltos pesam o mesmo que 15 caixas fechadas mais 20 parafusos soltos. O número de parafusos em cada caixa é:

- A) 12      ➤ Número de parafusos em uma caixa:  $x$
- B) 16      ➤ Número de parafusos em dez caixas:  $10x$
- C) 20      ➤ Número de parafusos em quinze caixas:  $15x$
- D) 24
- E) 30



## ATIVIDADE PARA CASA

Dez caixas fechadas de parafusos mais 100 parafusos soltos pesam o mesmo que 15 caixas fechadas mais 20 parafusos soltos. O número de parafusos em cada caixa é:

- A) 12      ➤ Número de parafusos em uma caixa:  $x$
- B) 16      ➤ Número de parafusos em dez caixas:  $10x$
- C) 20      ➤ Número de parafusos em quinze caixas:  $15x$
- D) 24
- E) 30

**EQUAÇÃO**

$$10x + 100 = 15x + 20$$



# SOLUÇÃO

$$10x + 100 = 15x + 20$$

Educação  
Educação  
PROJETO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

# SOLUÇÃO

$$10x + 100 = 15x + 20$$

$$10x - 15x = 20 - 100$$

Educação  
PROJETO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

# SOLUÇÃO

$$10x + 100 = 15x + 20$$

$$10x - 15x = 20 - 100$$

$$-5x = -80 \cdot (-1)$$

Educação  
PROJETO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

# SOLUÇÃO

$$10x + 100 = 15x + 20$$

$$10x - 15x = 20 - 100$$

$$-5x = -80 \cdot (-1)$$

$$5x = 80$$

# SOLUÇÃO

$$10x + 100 = 15x + 20$$

$$10x - 15x = 20 - 100$$

$$-5x = -80 \cdot (-1)$$

$$5x = 80$$

$$x = \frac{80}{5}$$

$$x = 16$$

# SOLUÇÃO

$$10x + 100 = 15x + 20$$

$$10x - 15x = 20 - 100$$

$$-5x = -80 \cdot (-1)$$

$$5x = 80$$

$$x = \frac{80}{5}$$

$$x = 16$$

Logo, existem 16 parafusos  
em cada caixa.

**GABARITO: B**

## ATIVIDADE PARA CASA

Dez caixas fechadas de parafusos mais 100 parafusos soltos pesam o mesmo que 15 caixas fechadas mais 20 parafusos soltos. O número de parafusos em cada caixa é:

- A) 12
- B) 16**
- C) 20
- D) 24
- E) 30



# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### ***Método da Substituição***

**Exemplo 1** → Primeiro isolamos uma das variáveis, pode ser o x ou o y

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### ***Método da Substituição***

**Exemplo 1** → Primeiro isolamos uma das variáveis, pode ser o x ou o y

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow \textcolor{red}{x} = 2 + y \\ \textcolor{red}{x} + y = 10 \end{cases}$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

$$2y = 10 - 2$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

$$2y = 10 - 2$$

$$2y = 8$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

$$2y = 10 - 2$$

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

$$y = 4$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 1*

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

$$2y = 10 - 2$$

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

$$y = 4$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Substituição

### Exemplo 1

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

$$2y = 10 - 2$$

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

$$y = 4$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Substituição

### Exemplo 1

$$\begin{cases} x - y = 2 \Rightarrow x = 2 + y \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$2 + y + y = 10$$

$$2 + 2y = 10$$

$$\underline{2y = 10 - 2}$$

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

$$y = 4$$

$$x = 6$$

$$y = 4$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

BRASIL  
EDUCAÇÃO  
PREFEITURA DE Ribeirão Preto

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### ***Método da Substituição***

***Exemplo 2*** → Primeiro isolamos uma das variáveis, pode ser o a ou o b

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### *Método da Substituição*

**Exemplo 2** → Primeiro isolamos uma das variáveis, pode ser o a ou o b

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow a = 12 - b \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{\underline{12 - b}}) + 4b = 40$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$24 - 2b + 4b = 40$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$24 + 2b = 40$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Substituição*

### *Exemplo 2*

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$24 + 2b = 40$$

$$2b = 40 - 24$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

**Método da Substituição****Exemplo 2**

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$24 + 2b = 40$$

$$2b = 40 - 24$$

$$2b = 16$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Substituição

### Exemplo 2

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$24 + 2b = 40$$

$$2b = 40 - 24$$

$$2b = 16 \Rightarrow b = \frac{16}{2} \Rightarrow b = 8$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Substituição

### Exemplo 2

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$\begin{aligned} & 24 + 2b = 40 \\ & 2b = 40 - 24 \end{aligned}$$

$$2b = 16 \Rightarrow b = \frac{16}{2} \Rightarrow b = 8$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

**Método da Substituição****Exemplo 2**

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases} \Rightarrow a = 12 - 8$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$\rightarrow \begin{aligned} 24 + 2b &= 40 \\ 2b &= 40 - 24 \end{aligned}$$

$$2b = 16 \Rightarrow b = \frac{16}{2} \Rightarrow b = 8$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

**Método da Substituição****Exemplo 2**

$$\begin{cases} a + b = 12 \Rightarrow \boxed{a} = 12 - b \\ 2\boxed{a} + 4b = 40 \end{cases} \Rightarrow a = 12 - 8 \Rightarrow a = 4$$

$$\begin{array}{l} a = 4 \\ b = 8 \end{array}$$

$$2 \cdot (\underline{12 - b}) + 4b = 40$$

$$\underline{24 - 2b + 4b = 40}$$

$$\begin{aligned} & 24 + 2b = 40 \\ & 2b = 40 - 24 \end{aligned}$$

$$2b = 16 \Rightarrow b = \frac{16}{2} \Rightarrow b = 8$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Adição*

**Exemplo 1** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o x ou o y

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### *Método da Adição*

**Exemplo 1** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o x ou o y

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### **Método da Adição**

**Exemplo 1** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o x ou o y

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

$$\begin{cases} 1x - 1y = 2 \\ 1x + 1y = 10 \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### **Método da Adição**

**Exemplo 1** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o x ou o y

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

$$\begin{cases} 1x - 1y = 2 \\ 1x + 1y = 10 \end{cases}$$

→ **AGORA É SÓ SOMAR AS EQUAÇÕES**

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Adição*

*Exemplo 1*

**+**

$$\begin{cases} 1x - 1y = 2 \\ 1x + 1y = 10 \end{cases}$$

---

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Adição*

### *Exemplo 1*

**+**

$$\begin{cases} \cancel{1x - 1y} = 2 \\ \cancel{1x + 1y} = 10 \end{cases}$$

---

$$2x = 12$$

BRASIL  
ESTADO DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

### Exemplo 1

**+**

$$\begin{cases} \cancel{1x - 1y} = 2 \\ \cancel{1x + 1y} = 10 \end{cases}$$

---

$$2x = 12$$

$$x = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$$



# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

*Exemplo 1*

 
$$\begin{cases} \cancel{1x - 1y = 2} \\ \cancel{1x + 1y = 10} \end{cases} \longrightarrow x + y = 10$$

$$2x = 12$$

$$x = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

### Exemplo 1

**+**

$$\begin{cases} \cancel{1x - 1y = 2} \\ \cancel{1x + 1y = 10} \end{cases} \longrightarrow x + y = 10$$

$$2x = 12$$

$$x = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

### Exemplo 1

**+**

$$\begin{cases} \cancel{1x - 1y = 2} \\ \cancel{1x + 1y = 10} \end{cases} \longrightarrow x + y = 10$$
$$\underline{2x = 12}$$
$$x = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$$
$$6 + y = 10$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

### Exemplo 1

**+**

$$\begin{cases} \cancel{1x - 1y = 2} \\ \cancel{1x + 1y = 10} \end{cases} \longrightarrow x + y = 10$$
$$\underline{2x = 12}$$
$$x = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$$
$$6 + y = 10$$
$$y = 10 - 6$$
$$y = 4$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### *Método da Adição*

**Exemplo 2** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o **a** ou o **b**

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### ***Método da Adição***

**Exemplo 2** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o **a** ou o **b**

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

$$\begin{cases} 1a + 1b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### ***Método da Adição***

**Exemplo 2** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o **a** ou o **b**

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

$$\begin{cases} 1a + 1b = 12 \cdot (4) \\ 2a + 4b = 40 \cdot (-1) \end{cases}$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

### **Método da Adição**

**Exemplo 2** → Primeiro escolhemos uma variáveis, pode ser o **a** ou o **b**

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

→ Depois multiplicamos ou dividimos cada equação por um número, de modo que os coeficientes da variável escolhida se tornem iguais mas com sinais opostos.

$$\begin{cases} 1a + 1b = 12 \cdot (4) \\ 2a + 4b = 40 \cdot (-1) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 4a + 4b = 48 \\ -2a - 4b = -40 \end{cases}$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Adição*

*Exemplo 2*

**+** 
$$\begin{cases} 4a + 4b = 48 \\ -2a - 4b = -40 \end{cases}$$

---

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Adição*

*Exemplo 2*

**+**

$$\begin{cases} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \end{cases}$$

---

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## *Método da Adição*

### *Exemplo 2*

**+** 
$$\begin{cases} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \end{cases}$$

---

$$2a = 8$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

### Exemplo 2

**+**

$$\begin{cases} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \end{cases}$$

---

$$2a = 8$$

$$a = \frac{8}{2} \Rightarrow a = 4$$

# SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

## Método da Adição

### Exemplo 2

**+**

$$\begin{cases} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \end{cases}$$

---

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

$$2a = 8$$

$$a = \frac{8}{2} \Rightarrow a = 4$$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

*Método da Adição**Exemplo 2*

+

$$\begin{cases} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \end{cases}$$

---

$$2a = 8$$

$$a = \frac{8}{2} \Rightarrow a = 4$$

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

a + b = 12

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

*Método da Adição**Exemplo 2*

+

$$\begin{cases} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \end{cases}$$

---

$$2a = 8$$

$$a = \frac{8}{2} \Rightarrow a = 4$$

$$\begin{cases} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{cases}$$

$a + b = 12$

$4 + b = 12$

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

**Método da Adição****Exemplo 2**

$$\begin{array}{r} + \\ \left\{ \begin{array}{l} 4a + \cancel{4b} = 48 \\ -2a - \cancel{4b} = -40 \\ \hline \end{array} \right. \end{array}$$

$$2a = 8$$

$$a = \frac{8}{2} \Rightarrow a = 4$$

$$\left\{ \begin{array}{l} a + b = 12 \\ 2a + 4b = 40 \end{array} \right.$$

$$\begin{aligned} a + b &= 12 \\ 4 + b &= 12 \end{aligned}$$

$$b = 12 - 4$$

$$b = 8$$

# Vamos resolver alguns problemas?

## ATIVIDADE 1

Em um estacionamento há carros e motos num total de 12 veículos e 40 rodas. Quantos carros e motos há nesse estacionamento?

EDUCAÇÃO  
PROBLEMA DE MATEMÁTICA

# Vamos resolver alguns problemas?

## ATIVIDADE 1

Em um estacionamento há carros e motos num total de 12 veículos e 40 rodas. Quantos carros e motos há nesse estacionamento?

- Número de carros: **x**
- Número de motos: **y**
- Número de rodas de carro:  **$2x$**
- Número de rodas de moto:  **$4x$**

# Vamos resolver alguns problemas?

## ATIVIDADE 1

Em um estacionamento há carros e motos num total de 12 veículos e 40 rodas. Quantos carros e motos há nesse estacionamento?

- Número de carros: **x**
- Número de motos: **y**
- Número de rodas de carro: **2x**
- Número de rodas de moto: **4x**

### SISTEMA

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + 4y = 40 \end{cases}$$