

Curso: Técnico em Administração – 1ª Fase
Unidade Curricular: Matemática Aplicada à Administração
Nome: Larissa Rozza Peluso
Aula - 25/02/2021

Resolver exercícios:

Atividade 1 - a) até j)

Atividade 2 - a) até i)

Atividade 4 - 1 até 10

Equação do 1º Grau

ATIVIDADE 1

a) $x + 5 = 8$

R: $x + 5 - 5 = 8 - 5$
 $x = 3$

b) $x - 4 = 3$

R: $x - 4 + 4 = 3 + 4$
 $x = 7$

c) $x + 6 = 5$

R: $x + 6 - 6 = 5 - 6$
 $x = -1$

d) $x - 7 = -7$

R: $x - 7 + 7 = -7 + 7$
 $x = 0$

e) $x + 9 = -1$

R: $x + 9 - 9 = -1 - 9$
 $x = -10$

f) $x - 39 = -79$

R: $x - 39 + 39 = -79 + 39$
 $x = -40$

g) $10 = x + 8$

R: $10 - 8 = x$
 $2 = x$
 $x = 2$

h) $15 = x + 20$

R: $15 - 20 = x$
 $- 5 = x$
 $x = - 5$

i) $4 = x - 10$

R: $4 + 10 = x$
 $14 = x$
 $x = 14$

j) $7 = x + 8$

R: $7 - 8 = x$
 $- 1 = x$
 $x = - 1$

ATIVIDADE 2

a) $9x - 2 = 4x + 18$

R: $9x - 4x = 18 + 2$
 $5x = 20$
 $x = 20 / 5$
 $x = 4$

b) $2x - 10 + 7x + 10 = 180$

R: $2x + 7x = 180 + 10 - 10$
 $9x = 180$
 $x = 180 / 9$
 $x = 20$

c) $7y - 10 = y + 50$

R: $7y - y = 50 + 10$
 $6y = 60$
 $y = 60 / 6$
 $y = 10$

d) $4x - 18 + 3x = 10$

R: $4x + 3x = 10 + 18$
 $7x = 28$
 $x = 28 / 7$
 $x = 4$

e) $2x + 5 + x + 7 = 18$

R: $2x + x = 18 - 5 - 7$

$3x = 6$

$x = 6 / 3$

$x = 2$

f) $5x - 91 = 4x - 77$

R: $5x - 4x = -77 + 91$

$x = 14$

g) $7x + 1 = 5x - 7$

R: $7x - 5x = -7 - 1$

$2x = -8$

$x = -8 / 2$

$x = -4$

h) $4x + 5 = x + 20$

R: $4x - x = 20 - 5$

$3x = 15$

$x = 15 / 3$

$x = 5$

i) $3(x + 1) + 2(2x - 3) = 5(x - 1) + 8$

R: $3x + 3 + 4x - 6 = 5x - 5 + 8$

$3x + 4x - 5x = -5 + 8 - 3 + 6$

$2x = 6$

$x = 6 / 2$

$x = 3$

ATIVIDADE 4

1) O dobro de um número somado com 5 é igual a 91. Qual é esse número?

R: $2x + 5 = 91$

$2x + 5 - 5 = 91 - 5$

$2x = 86$

$x = 86 / 2$

$x = 43$

2) O triplo de um número diminuído de 4 é igual a 23. Qual é esse número?

R: $3x - 4 = 23$

$3x - 4 + 4 = 23 + 4$

$3x = 27$

$x = 27 / 3$

$x = 9$

3) O número somado com o seu dobro é igual a 150. Qual é esse número?

$$\begin{aligned} \text{R: } x + 2x &= 150 \\ 3x &= 150 \\ x &= 150 / 3 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{50} \end{aligned}$$

4) Qual é o número que adicionado a 28 é o mesmo que 3 vezes esse número?

$$\begin{aligned} \text{R: } x + 28 &= 3x \\ 28 &= 3x - x \\ 28 &= 2x \\ 2x &= 28 \\ x &= 28 / 2 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{14} \end{aligned}$$

5) O triplo de um número, menos 10 é igual ao próprio número mais 70. Qual é esse número?

$$\begin{aligned} \text{R: } 3x - 10 &= x + 70 \\ 3x - x &= 70 + 10 \\ 2x &= 80 \\ x &= 80 / 2 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{40} \end{aligned}$$

6) Num estacionamento há carros e motos, totalizam 85 veículos. O número de carros é igual a 4 vezes o número de motos. Quantas motos há no estacionamento?

$$\begin{aligned} \text{R: } x &= \text{carros} \\ y &= \text{motos} \end{aligned}$$

$$x + y = 85$$

$x = 4y$ (o valor de x , que é igual a $4y$, é substituído na equação para obter o resultado)

$$\text{Fica assim: } 4y + y = 85$$

$$5y = 85$$

$$y = 85 / 5$$

$$\mathbf{y = 17}$$

$$85 - 17 = 68$$

→ **Há 17 motos no estacionamento, e 68 carros.**

7) Lucia é 5 anos mais velha que Claudia. A soma das idades dão 43 anos. Qual a idade de Claudia?

$$\begin{aligned} \text{R: } (x + 5) + x &= 43 \\ x + 5 + x &= 43 \\ x + x &= 43 - 5 \\ 2x &= 38 \\ x &= 38 / 2 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{19} \end{aligned}$$

→ Idade de Lucia = 24 anos

→ **A idade de Claudia é 19 anos.**

8) Quando Pedro nasceu, Guilherme tinha 3 anos. Atualmente a soma das idades é 23 anos. Qual é a idade de Guilherme?

$$\text{R: } x + (3 + x) = 23$$

$$x + 3 + x = 23$$

$$x + x = 23 - 3$$

$$2x = 20$$

$$x = 20 / 2$$

$$\mathbf{x = 10}$$

→ Idade de Pedro = 10 anos

→ **A idade de Guilherme é 13 anos.**

9) O perímetro de um retângulo mede 92cm. Quais são suas medidas, sabendo que o comprimento tem 8cm a mais que a largura?

R: O retângulo tem quatro lado. Por isso, ao montar a equação deve-se levar em conta 2x um lado e 2x o outro lado. Segue a resolução do cálculo abaixo:

$$2x + 2(x + 8) = 92$$

$$2x + 2x + 16 = 92$$

$$2x + 2x = 92 - 16$$

$$4x = 76$$

$$x = 76 / 4$$

$$\mathbf{x = 19}$$

→ **As medidas equivalem a 19cm de largura em cada lado do retângulo, que somando dá 38cm; e 27cm de comprimento em cada lado (superior e inferior) do retângulo, que somando dá 54. Totalizando a soma de todos os lados, temos como resultado os 92cm (38cm + 54cm).**

10) O perímetro de um retângulo mede 100cm. Quais são suas medidas, sabendo que o comprimento tem 10cm a mais que a largura?

R: O retângulo tem quatro lado. Por isso, ao montar a equação deve-se levar em conta 2x um lado e 2x o outro lado. Segue a resolução do cálculo abaixo:

$$2x + 2(x + 10) = 100$$

$$2x + 2x + 20 = 100$$

$$2x + 2x = 100 - 20$$

$$4x = 80$$

$$x = 80 / 4$$

$$\mathbf{x = 20}$$

→ As medidas equivalem a 20cm de largura em cada lado do retângulo, que somando dá 40cm; e 30cm de comprimento em cada lado (superior e inferior) do retângulo, que somando dá 60. Totalizando a soma de todos os lados, temos como resultado os 100cm (40cm + 60cm).