

Escola/Colégio:

Disciplina: QUÍMICA

Estudante:

Ano/Série:



Revisão de Matemática Aplicada a Química

Equação de Primeiro Grau

MÉTODO PRÁTICO PARA RESOLVER EQUAÇÕES

Vamos resolver as equações abaixo de um modo prático, organizando o seguinte roteiro:

- 1) Isolar no 1º membro os termos em x e no 2º membro os termos que não apresentam x (devemos trocar o sinal dos termos que mudam de um membro para outro).
- 2) Reduzir os termos semelhantes.
- 3) Dividir ambos os membros pelo coeficiente de x .

Exemplos:

1) Resolver a equação:

$$\begin{aligned}3x - 4 &= 2x + 8 \\3x - 2x &= 8 + 4 \\x &= 12\end{aligned}$$

2) Resolver a equação:

$$\begin{aligned}7x - 2 + 4 &= 10 + 5x \\7x - 5x &= 10 + 2 - 4 \\2x &= 8 \\x &= \frac{8}{2} \\x &= 4\end{aligned}$$

Então: $V = \{12\}$

Então: $V = \{4\}$

EXERCÍCIOS

Arraste e solte os valores nos locais corretos:

a) $6x = 2x + 16$

$$\begin{array}{rcl} - & = & \\ & & \\ & = 16 & \\ x = \frac{16}{4} & & 4x \\ x = & & 4 \end{array}$$

b) $2x - 5 = x + 1$

$$\begin{array}{rcl} - & = & + \\ x = & & \\ & & 1 \\ & & 5 \\ & & 6 \end{array}$$

c) $2x + 3 = x + 4$

$$\begin{array}{rcl} - & = - & + \\ x = & & \\ & & 1 \\ & & 3 \\ & & 4 \end{array}$$

d) $5x + 7 = 4x + 10$

$$\begin{array}{rcl} - & = - & + \\ x = & & \\ & & 7 \\ & & 3 \\ & & 10 \\ & & 5x \end{array}$$

e) $4x - 10 = 2x + 2$

$$\begin{array}{rcl} - & = & + \\ 2x = & & \\ x = \frac{12}{2} & & \\ x = & & 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{f) } 4x - 7 & = & 8x - 2 \\
 & - & = - \\
 & - 4x & = 5 \\
 x & = & - \frac{4}{5}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 8x \\
 7 \\
 2 \\
 4x \\
 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{g) } 2x + 1 & = & 4x - 7 \\
 & - & = - - \\
 & - 2x & = - \\
 x & = & \frac{8}{2} \\
 x & = & 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 4x \\
 1 \\
 7 \\
 2x \\
 8 \\
 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{h) } 9x + 9 + 3x & = & 15 \\
 & + & = 15 - \\
 & & = 6 \\
 x & = & \frac{12}{2} \\
 x & = & 6
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3x \\
 1 \\
 9x \\
 12x \\
 2 \\
 9 \\
 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{i) } 16x - 1 & = & 12x + 3 \\
 & - & = + \\
 & & = \\
 x & = & \frac{4}{4} \\
 x & = & 16x
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 1 \\
 12x \\
 4x \\
 4 \\
 16x
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{j) } 3x - 2 & = & 4x + 9 \\
 & - & = + \\
 & - x & = \\
 x & = & - 11
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3x \\
 11 \\
 2 \\
 4x \\
 - 11 \\
 9
 \end{array}$$

