

## EQUAÇÃO DE 1º GRAU

1) Calcule o valor de x nas equações, sendo U = Q.

- a)  $5x = 4x - 9$
- b)  $2x + 6 = x$
- c)  $3x + 8 = 2x - 3$
- d)  $7x + 9 - 2x = 20 + 4x + 1$

2) Calcule o valor de x nas equações, sendo U = Q:

- a)  $4(x + 3) = 20$
- b)  $5(2x - 1) = 2(x + 4)$
- c)  $10 - 2(x + 3) = 8 + 3(2x + 5)$
- d)  $x - 2(x - 1) = 4 - 3(x - 2)$
- e)  $2x - 3(4 - x) = 5 + 4(2x + 1)$
- f)  $6x - 7(1 - x) - (10x + 4) = 0$
- g)  $y + 4(y - 1) = 9 - 2(y + 3)$
- h)  $x - (x + 1) = 12 - (3x - 2)$

3) Calcule o valor de x nas equações, sendo U = Q:

- a)  $\frac{3x}{5} - \frac{1}{2} = x - \frac{2}{5}$
- b)  $\frac{x}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2x}{6} - \frac{1}{3}$
- c)  $\frac{3y}{2} - 1 = \frac{3}{4} - 2y$
- d)  $\frac{3}{2}x - \frac{4}{5} = 2x$
- e)  $\frac{3}{4} - \frac{y}{6} = \frac{y}{8} - \frac{1}{3}$
- f)  $2x + \frac{1}{5} - \frac{x}{10} = \frac{1}{2} + \frac{8}{5}$

4) Calcule o valor de x nas equações, sendo U = Q:

- a)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{7+x}{3}$
- b)  $\frac{x-2}{3} + 2x = \frac{5x}{2}$
- c)  $\frac{x-5}{3} + \frac{3x-1}{2} = 4$
- d)  $\frac{x-1}{5} = x - \frac{2x-1}{3}$
- e)  $\frac{x-1}{5} - \frac{5-2x}{3} = x$
- f)  $\frac{x-3}{2} - \frac{x-1}{5} = 2$

5) Determine o número inteiro mais próximo da solução da equação:

$$\frac{12x-4}{6} - \frac{8x-3}{9} = x + \frac{2x+5}{3}$$

6) Qual das sentenças a seguir representa uma equação?

- (A)  $3x - 1 < 8$
- (B)  $5 + 7 = 12$
- (C)  $2x + 5 = 8$
- (D)  $4y > 10$
- (E)  $7 \cdot 8 = 56$

7) O número 2 é raiz da equação:

- (A)  $x - 1 = 2x + 3$
- (B)  $2x + 1 = x - 4$
- (C)  $\frac{x}{2} + 1 = 0$
- (D)  $4x - 1 = 5$
- (E)  $3x - 2 = 4$

8) O valor de x que satisfaz a equação

$$3(x - 5) + 2(2x - 4) = x - 1 \quad \text{é:}$$

- (A) - 4
- (B) 4
- (C)  $-\frac{11}{3}$
- (D)  $\frac{11}{3}$
- (E) 81

9) O triplo de um número menos o consecutivo desse número é 139. Qual é o número?

- (A) 69
- (B) 70
- (C) 71
- (D) 72
- (E) 46

10) A soma de três números inteiros e consecutivos é - 57 . Ache esses inteiros e marque qual é o maior deles.

- (A) - 20
- (B) - 19
- (C) - 18
- (D) - 17
- (E) - 36

**11)** Como está a sua linguagem matemática? Vamos checar? Então, você tem sentenças escritas na linguagem que utilizamos no dia-a-dia e na linguagem matemática. Relacione cada sentença com a equação correspondente.

- (a) A diferença entre um número e 6 é igual a 24.
- (b) A soma de dois números inteiros consecutivos é 8.
- (c) A soma de um número com o seu dobro é 8.
- (d) O quádruplo de um número é igual a 25.

- ( )  $5x = 25$
- ( )  $x - 6 = 24$
- ( )  $x + 2x = 8$
- ( )  $x + x + 1 = 8$

**12)** Considere a balança a seguir:



Escreva a equação que representa essa situação e depois resolva, para achar o “peso” de cada laranja.  
 Obs.: cada laranja tem peso  $x$ .

- 13)** O triplo da quantidade de figurinhas que João possui mais 15 figurinhas é igual a 21 figurinhas. Qual é a quantidade de figurinhas que João possui?
- 14)** Gabriel, Giovana e Gláucia são irmãos. Hoje, a idade de Giovana é o triplo da idade de Gabriel, e a idade de Gláucia é o quádruplo da idade de Gabriel. Qual é a idade de cada irmão, sabendo que, juntos, eles têm 27 anos?

**15)** A coleção de medalhas que os irmãos Pedro, João e Marcos conquistaram no atletismo soma 142 medalhas. João tem o quádruplo das medalhas de Pedro, e Marcos, o triplo das de João mais 6 medalhas. Quantas medalhas conquistou cada um?

**16)** A base de um retângulo tem 8cm a mais que a largura. Seu perímetro é igual ao perímetro de um quadrado com 19cm de lado. Quanto mede a base desse retângulo?

**17)** O triplo de um número somado com 1 e dividido por 5 dá o mesmo resultado que o dobro desse

número diminuído de 1 e dividido por 3. Que número é esse?

**18)** Daniela e Tatiana têm, juntas, 14 anos. A idade de Tatiana é  $\frac{3}{4}$  da idade de Daniela. Qual é a idade de cada uma?

**19)** Dois quintos do meu salário são reservados para o aluguel e a metade é gasta com a alimentação, restando ainda R\$ 90,00 para gastos diversos. Qual é o meu salário?

**20)** A diferença entre dois números é 2. O menor é metade do maior, mais 3. Quais são esses números?

**21)** A diferença entre o triplo de um número e 90 é igual a esse número somado com 48. Qual é o número?

**22)** A soma de um número com o dobro do seu consecutivo é 206. Qual é a número?

**23)** O triplo de um número menos o consecutivo desse número é 139. Qual é o número?

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

**25)** Num estacionamento encontram-se 15 carros e  $x$  motos, perfazendo um total de 100 rodas. Quantas motos estão estacionadas?

**26)** Um esquilo comeu 100 nozes num período de 5 dias. Cada dia ele comia 6 nozes a mais que no dia anterior. Quantas nozes ele comeu no primeiro dia?

**GABARITO**

- 1)** a)  $S = \{-9\}$  b)  $S = \{-6\}$  c)  $S = \{-11\}$  d)  $S = \{12\}$   
**2)** a)  $S = \{2\}$  b)  $S = 13/8$  c)  $S = 19/8$  d)  $S = \{4\}$  e)  $S = \{-7\}$   
 f)  $S = 11/3$  g)  $S = \{1\}$  h)  $S = \{5\}$   
**3)** a)  $S = -1/4$  b)  $S = -13/2$  c)  $S = 12$  d)  $S = -8/5$   
 e)  $S = 26/7$  f)  $S = \{1\}$   
**4)** a)  $S = 14/3$  b)  $S = \{-4\}$  c)  $S = 37/11$  d)  $S = \{-4\}$  e)  $S = \{-14\}$  f)  $S = \{11\}$   
**5)** -4    **14)** Gabriel = 3 anos, Giovana = 9 anos e Gláucia = 15 anos    **15)** Pedro = 8, João = 32, Marcos = 102    **16)** 23 cm    **17)** 8    **18)** Daniela = 8 anos, Tatiana = 6 anos    **19)** R\$ 900,00    **20)** 10 e 8    **22)** 68    **23)** 70    **24)** larg. = 19 cm, comp. = 27 cm    **25)** 20    **26)** 8