

EQUAÇÃO DE 1º GRAU

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

- $5x = 4x - 9$
- $2x + 6 = x$
- $3x + 8 = 2x - 3$
- $7x + 9 - 2x = 20 + 4x + 1$

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

- $4(x + 3) = 20$
- $5(2x - 1) = 2(x + 4)$
- $10 - 2(x + 3) = 8 + 3(2x + 5)$
- $x - 2(x - 1) = 4 - 3(x - 2)$
- $2x - 3(4 - x) = 5 + 4(2x + 1)$
- $6x - 7(1 - x) - (10x + 4) = 0$
- $y + 4(y - 1) = 9 - 2(y + 3)$
- $x - (x + 1) = 12 - (3x - 2)$

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

- $\frac{3x}{5} - \frac{1}{2} = x - \frac{2}{5}$
- $\frac{x}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2x}{6} - \frac{1}{3}$
- $\frac{3y}{2} - 1 = \frac{3}{4} - 2y$
- $\frac{3}{2}x - \frac{4}{5} = 2x$
- $\frac{3}{4} - \frac{y}{6} = \frac{y}{8} - \frac{1}{3}$
- $2x + \frac{1}{5} - \frac{x}{10} = \frac{1}{2} + \frac{8}{5}$

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

- $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{7+x}{3}$
- $\frac{x-2}{3} + 2x = \frac{5x}{2}$
- $\frac{x-5}{3} + \frac{3x-1}{2} = 4$
- $\frac{x-1}{5} = x - \frac{2x-1}{3}$
- $\frac{x-1}{5} - \frac{5-2x}{3} = x$
- $\frac{x-3}{2} - \frac{x-1}{5} = 2$

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?

- $3x - 1 < 8$
- $5 + 7 = 12$
- $2x + 5 = 8$
- $4y > 10$
- $7 \cdot 8 = 56$

7) O número 2 é raiz da equação:

- $x - 1 = 2x + 3$
- $2x + 1 = x - 4$
- $\frac{x}{2} + 1 = 0$
- $4x - 1 = 5$
- $3x - 2 = 4$

8) O valor de x que satisfaz a equação

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

- 4
- 4
- $-\frac{11}{3}$
- $\frac{11}{3}$
- 81

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

- 69
- 70
- 71
- 72
- 46

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

- 20
- 19
- 18
- 17
- 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