



Matemática – Equações do 1º grau

1) Quais sentenças são equações?

a) $5x - 4 = 10$
 b) $2x + 1 < 7$
 c) $\frac{x}{4} - 1 = \frac{2}{3}$

d) $x - 1 + 8 = 6x$
 e) $5x^2 - x - 4 = 8$
 f) $\frac{1}{2}x - 4 + x > 9$

2) Resolva as equações:

a) $x + 5 = 8$
 b) $x - 4 = 3$
 c) $x + 6 = 5$

d) $15 = x + 20$
 e) $4 = x - 10$
 f) $7 = x + 8$

3) Resolva as seguintes equações:

a) $3x = 15$
 b) $2x = 14$
 c) $4x = -12$

d) $25x = 0$
 e) $35x = -105$
 f) $4x = 1$

4) Resolva as equações:

a) $\frac{x}{3} = 7$
 b) $\frac{x}{4} = -3$

c) $\frac{2x}{5} = 4$
 d) $\frac{2x}{3} = -10$

5) – Determine x:

a) $6x = 2x + 16$
 b) $2x - 5 = x + 1$
 c) $2x + 3 = x + 4$
 d) $5x + 7 = 4x + 10$

e) $17x - 7x = x + 18$
 f) $x + x - 4 = 17 - 2x + 1$
 g) $x + 2x + 3 - 5x = 4x - 9$
 h) $5x + 6x - 16 = 3x + 2x - 4$

6) Resolva as equações:

a) $4x - 1 = 3(x - 1)$
 b) $3(x - 2) = 2x - 4$
 c) $2(x - 1) = 3x + 4$

d) $2(3 - x) = 3(x - 4) + 15$
 e) $3(5 - x) - 3(1 - 2x) = 42$
 f) $(4x + 6) - 2x = (x - 6) + 10 + 14$

7) Resolva as equações:

a) $\frac{2x}{3} - \frac{1}{4} = \frac{x}{2} - \frac{1}{2}$

b) $\frac{x+4}{2} - \frac{4}{3} = \frac{3}{2} - \frac{4-x}{3}$
 c) $\frac{x}{4} - \frac{1}{2} = -\frac{x}{3}$

d) $\frac{m+4}{3} - \frac{2}{5} = \frac{m-5}{3} + \frac{1}{2}$

e) $\frac{m-1}{5} - \frac{m}{2} = \frac{m+9}{3}$

f) $\frac{m+5}{3} - \frac{5}{2} = -\frac{m-6}{3} - \frac{2}{3}$

g) $\frac{2}{3} + \frac{2(3y-1)}{5} \cdot 5 = \frac{3(y+6)}{5}$

h) $\frac{5(m-2)}{2} - \frac{2(m+4)}{3} = \frac{3(m-1)}{2}$

i) $-\frac{6(m-2)}{5} - \frac{2}{3} = \frac{1}{2} + \frac{5(m+5)}{3}$

8) A soma de dois números é 20. Se o dobro do maior é igual ao triplo do menor, determine o quadrado da diferença desses dois números.

9) A soma da sexta parte com a quarta parte de um determinado número é o mesmo que a diferença entre esse número e 56. Qual é o número?

10) Uma empresa, em Viçosa, deu férias coletivas aos seus empregados. Sabe-se que 48% dos empregados viajaram para o Rio de Janeiro, 28% viajaram para Belém e os 12 restantes ficaram em Viçosa. Nessas condições, quantos empregados tem essa empresa?

11) Uma casa, com 250 m² de área construída, tem 4 dormitórios do mesmo tamanho. Qual é a área de cada dormitório, se as outras dependências da casa ocupam uma área de 170 m²?

12) Um reservatório contém combustível até 2/5 de sua capacidade total e necessita de 15 litros para atingir 7/10 da mesma. Qual é a capacidade total desse reservatório?

13) A soma de três números inteiros e consecutivos é 60. Qual é o produto desses três números.

14) Encontrar dois números consecutivos cuja soma seja igual a soma de 2/3 do menor com 9/7 do maior.

15) (UFSM-RS) Sabe-se que o preço a ser pago por uma corrida de táxi inclui uma parcela fixa, que é denominada bandeirada, e uma parcela variável, que é função da distância percorrida. Se o preço da bandeirada é R\$4,60 e o quilômetro rodado é R\$0,96, calcule a distância percorrida por um passageiro que pagou R\$19,00 para ir de sua casa ao shopping.

16) (Unicamp-SP) Para transformar graus Fahrenheit em graus Celsius usa-se a fórmula $C = \frac{5(F-32)}{9}$, em que F é o número de graus Fahrenheit e C é o número de graus Celsius.

a) Transforme 35 graus Celsius em graus Fahrenheit.

b) Qual a temperatura (em graus Celsius) em que o número de graus Fahrenheit é o dobro do número de graus Celsius?

17) Três números pares consecutivos somam 702. Determine o menor deles.

18) Três números ímpares e consecutivos somam 831. Determine o maior deles.

19) A soma de um número com sua terça parte é igual à metade desse número acrescida de 30. Qual é esse número?