

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Equações Literais II

Data: 16 de abril de 2014

Q1. Resolva a equação $x^2 + 8mx = 0$ em \mathbb{R} , considerando x como incógnita, $m \in \mathbb{R}$ e $m > 0$.

Q2. Resolva a equação $x^2 - 36m^2 = 0$ em \mathbb{R} , considerando x como incógnita e $m \in \mathbb{R}_+^*$.

Q3. Calcule o valor real de x na equação $x^2 - 3ax + 2a^2 = 0$, com $a > 0$.

Q4. Na equação $y^2 + 10my + 25m^2 = 0$, com $m \in \mathbb{R}_+^*$ e incógnita y , encontre o conjunto-solução.

Q5. Resolva a equação $z^2 - 2az + a^2 - b^2 = 0$ em \mathbb{R} com $b > 0$ e incógnita z .

Q6. Resolva a equação $z^2 - (k+4)z + 4k = 0$ em \mathbb{R} com $k > 4$ e incógnita z .

Q7. Resolva as equações a seguir, considerando $U = \mathbb{R}$ e a incógnita como sendo x :

a) $x^2 - 25m^2 = 0, m > 0$

b) $x^2 + 3mx - 4m^2 = 0, \text{ com } m > 0$

c) $(mx + n)^2 = n^2, \text{ com } m > 0$

d) $x^2 - (a + b)x + ab = 0, \text{ com } a > b$

Q8. Na equação $x^2 - mx - 20m^2 = 0$, com $m > 0$ os valores de x são:

a) $-5m$ e $4m$

b) -4 e $5m^2$

c) -4 e 5

d) $-4m$ e $5m$

Q9. Resolva as equações literais abaixo, com $U = \mathbb{R}$ e incógnita x :

a) $4x + m = 2(3x - m)$

b) $\frac{x+b}{3} + \frac{3x-b}{5} = 2b$

c) $2x(b - 2) - b(x - 2) = 1 - b$

d) $\frac{x}{2} - 3x + k = \frac{2x}{3} - 6(x - 3k)$

e) $3(a + x) - 4a = 5x$

f) $mx + n = nx + m$

g) $(3 - a)x = ax + 1$

h) $x^2 - ax - 2a^2 = 0$

i) $3x^2 - 8ax - 3a^2 = 0$

j) $ax^2 - (2a^2 - 1)x - 2a = 0$

k) $x^2 + 2ax + a^2 - b^2 = 0$

l) $x^2 + 2ax - 3a^2 = 0$

m) $ax^2 - (a^2 + 1)x + a = 0$

n) $x^2 - 2ax + a^2 - b^2 = 0$

o) $abx^2 - (a + b)x + 1 = 0$

p) $ax^2 - (a^2 - 2)x - 2a = 0$

q) $4x^2 - 4ax + a^2 - 1 = 0$

r) $2x^2 - kx = 0$

s) $x^2 - 2mx + m^2 - 9 = 0$

t) $x^2 - 6x + 8 + 2m - m^2 = 0$

u) $(x - a)^2 - 5a(x - a) + 6a^2 = 0$

GABARITO

Q1. $\{0, -8m\}$

Q2. $\{-6m, 6m\}$

Q3. $\{a, 2a\}$

Q4. $\{-5m\}$

Q5. $\{a + b, a - b\}$

Q6. $\{k, 4\}$

Q7.

a) $\{-5m, 5m\}$

b) $\{m, -4m\}$

c) $\{0, -\frac{2n}{m}\}$

d) $\{a, b\}$

Q8. D

Q9.

a) $\{\frac{3m}{2}\}$

b) $\{2b\}$

c) $\{\frac{1-3b}{b-4}\}, b \neq 4$

d) $\{6k\}$

e) $\{-\frac{a}{2}\}$

f) $\{1\}$ para $m = n$ e \mathbb{R} para $m \neq n$

g) $\{\frac{1}{3-2a}\}, a \neq \frac{3}{2}$

h) $\{a, -2a\}$

i) $\{-\frac{a}{3}, 3a\}$

j) $\{-\frac{1}{a}, 2a\}, a \neq 0$

k) $\{-a - b, b - a\}$

l) $\{-3a, -a\}$

m) $\{\frac{1}{a}, a\}, a \neq 0$

n) $\{a + b, a - b\}$

o) $\{\frac{1}{a}, \frac{1}{b}\}, ab \neq 0$

p) $\{-\frac{2}{a}, a\}, a \neq 0$

q) $\{\frac{a+1}{2}, \frac{a-1}{2}\}$

r) $\{0, \frac{k}{2}\}$

s) $\{m + 3, m - 3\}$

t) $\{4 - m, m + 2\}$

u) $\{3a, 4a\}$