

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

GABARITO

Professor: Leonardo Santos

Tema: Equações do Segundo Grau VII

Data: 15 de setembro de 2013

Q1. Verifique, em cada item, para que valores de $m \in \mathbb{R}$ a equação é uma equação quadrática com variável x no conjunto \mathbb{R} com duas raízes reais e distintas.

a) $x^2 - x + 6m = 0$

b) $x^2 - 5x + m + 2 = 0$

c) $-2x^2 + 5mx - 4 = 0$

d) $-x^2 + \left(m + \frac{1}{2}\right)x + 8 = 0$

e) $mx^2 - 2x + 1 = 0$

f) $(m + 1)x^2 - 2\sqrt{3}mx + 3(m + 2) = 0$

g) $x^2 - (3m + 5)x = 0$

h) $(m^2 - 3m - 4)x^2 - 3x = 0$

i) $x^2 - 3m + 7 = 0$

j) $-mx^2 - (2 - 4m) = 0$

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

l) $(m - 1)x^2 + (m + 1)x + \frac{m}{2} = 0$

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

n) $-x^2 + (2 - m)x + \frac{1}{2}(m + 1)^2 = 0$

o) $\frac{(m + 1)(m - 2)}{m^2 - m}x^2 - \frac{m(m - 1)}{m^2 - m - 2} = 0$

Q1.

a) $m < \frac{1}{24}$

b) $m < \frac{17}{4}$

c) $m < -\frac{4\sqrt{2}}{5}$ ou $m > \frac{4\sqrt{2}}{5}$

d) \mathbb{R}

e) $m < 1$ e $m \neq 0$

f) $m < -\frac{4}{9}$ e $m \neq -1$

g) \mathbb{R}

h) $m \neq -1$ e $m \neq 4$

i) $m > \frac{7}{3}$

j) $m < 0$ ou $m > \frac{1}{2}$

k) $m < -2$ ou $m > 1$

l) $m < -2 - \sqrt{3}$ ou $m > -2 + \sqrt{3}$

m) \emptyset

n) \mathbb{R}

o) $m \neq \pm 1$ e $m \neq 0$ e $m \neq 2$