



EQUAÇÕES DO 2º GRAU

1 – Determine as raízes das seguintes equações:

a) $x^2 - 7x + 6 = 0$

b) $x^2 + 3x - 28 = 0$

c) $3x^2 - 5x + 2 = 0$

d) $16x^2 + 16x + 3 = 0$

e) $4x^2 - 16 = 0$

f) $2x^2 - 18 = 0$

g) $3x^2 = 5x$

h) $2x^2 + 8x = 0$

i) $(2x - 3)^2 = (4x - 3)^2$

2 - Prever a natureza das raízes das equações a seguir:

a) $2x^2 - 3x + 1 = 0$

b) $x^2 + x + 3 = 0$

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

d) $3x^2 + x - 9 = 0$

4 – Determine o (s) valor (s) de **m** para que as equações a seguir apresentem raízes reais iguais.

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

b) $mx^2 + mx - 1 = 0$

3 - (UFSC) A soma das raízes da equação

$$\frac{x^2 + 28}{6} = \frac{7x}{3} - \frac{x}{2} \text{ é:}$$

4 – (UFBA) A razão entre a soma e o produto das raízes da equação $2x^2 - 14x + 9 = 0$ é:

a) 14/9

b) 9/14

c) -14

d) 63/2

e) -63/2

5 - (Fuvest – SP) Sejam x_1 e x_2 as raízes da equação

$$10x^2 + 33x - 7 = 0. \text{ O número inteiro mais próximo do}$$

$$\text{número } 5x_1x_2 + 2(x_1 + x_2) \text{ é:}$$

a) - 33 b) - 10

c) - 7 d) 10

e) 33

6 - (PUC) Considere as seguintes equações:

I. $x^2 + 4 = 0$

II. $x^2 - 2 = 0$

III. $0,3x = 0,1$

Sobre as soluções dessas equações é verdade que em

a) II são números irracionais.

b) III é número irracional.

c) I e II são números reais.

d) I e III são números não reais.

e) II e III são números racionais.

7 - (UFAL) As afirmações seguintes referem-se a uma equação da forma $ax^2 + bx + c = 0$, com a, b, c constantes reais e $a \neq 0$

() A equação dada sempre tem duas raízes reais.

() A equação dada pode ter duas raízes reais iguais.

() Se $b^2 - 4ac < 0$, a equação não tem raízes.

() Se $b^2 - 4ac < 0$, a equação tem duas raízes complexas.

() A equação dada pode ter duas raízes não reais e iguais.

GABARITO:

1 – a) $S = \{1, 6\}$ b) $S = \{-7, 4\}$ c) $S = \{1, 2/3\}$ d) $S = \{-3/4, -1/4\}$
e) $S = \{-2, 2\}$ f) $S = \{-3, 3\}$ g) $S = \{0, 5/3\}$ h) $S = \{-4, 0\}$ i) $S = \{0, 1\}$

2 – a) duas raízes reais distintas

b) nenhuma raiz real

c) duas raízes reais iguais

d) duas raízes reais distintas

3 – a) $m = 1/2$ ou $m = -1/2$ b) $m = 0$ ou $m = -4$

4 – a) 5-b) 6-a) 7 - F V F V F