

Matemática

Equações do 2º grau

Questão 1

Resolvendo $x^2 + x = 0$, encontramos:

- a) 0 e -1
- b) 0 e 1
- c) 0 e 0
- d) 2 e 0
- e) não sei.

Questão 2

Resolvendo $4x^2 - x = 0$, encontramos:

- a) 0 e -1/4
- b) 0 e 1/4
- c) 0 e 4
- d) 0 e -4
- e) não sei.

Questão 3

Resolvendo $R^2 - 16 = 0$, encontramos:

- a) 4 e 4
- b) 4 e -4
- c) -4 e -4
- d) 16 e -16
- e) não sei.

Questão 4

Resolvendo $5x^2 - 3(x^2 - 1) = 2x + 3$, encontramos:

- a) 1 e 2
- b) 0 e -1
- c) 0 e 1
- d) -1 e 2
- e) não sei.

Questão 5

Resolvendo $(x + 2)^2 + x = 0$, encontramos:

- a) 4 e 1
- b) 2 e 3
- c) -2 e 3
- d) -4 e -1
- e) não sei.

Questão 6

Resolvendo a equação literal $mx^2 - ax - bx = 0$, encontramos:

- a) 1 e $\frac{a+b}{m}$
- b) 0 e $\frac{a+b}{m}$
- c) 0 e $\frac{a-b}{m}$
- d) 1 e $\frac{a-b}{m}$
- e) não sei.

Questão 7

Resolvendo a equação literal $(x - a)^2 = a(x + 5a)$, encontramos:

- a) $4a$ e $-a$
- b) $4a$ e a
- c) $2a$ e $4a$
- d) $-2a$ e $4a$
- e) não sei.

Questão 8

O conjunto verdade da equação $x^2 - 7x + 10 = 0$ é:

- a) 3 e 6
- b) -3 e 6
- c) 2 e 5
- d) -2 e 5
- e) não sei.

Questão 9

Calcule o conjunto verdade da equação $15x^2 + 7x - 2 = 0$

- a) $\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{2}{3}$ e $-\frac{1}{5}$
- c) 1
- d) $-\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{5}$
- e) não sei.

Questão 10

Resolva $\frac{x-1}{x+2} + \frac{2}{x-2} = \frac{4x}{x^2-4}$.

- a) -3
- b) 3
- c) 4
- d) -4
- e) não sei.

Questão 11

A maior dentre as raízes da equação $3x^2 + 4x - 2 = 0$ é:

a) $\frac{-2 - \sqrt{10}}{3}$

b) 3

c) $\frac{-2 + \sqrt{10}}{3}$

d) 4

e) não sei.

Questão 12

A raiz de $2x^2 + 3x - 2 = 0$ com maior valor absoluto é:

a) -1

b) -2

c) 1/2

d) -1/2

e) não sei..

Questão 13

Se $-3/5$ é raiz da equação $5mx^2 - 5x - 1 = 0$, então m é igual a:

a) $-\frac{10}{9}$

b) $\frac{10}{9}$

c) 3

d) -3

e) não sei.

Questão 14

Determinar m e p de modo que sejam nulas as raízes da equação: $m(x^2 - x + 1 + m) + px = x + 2$.

a) $m=2, p=-1$ ou $m=1, p=2$

b) $m=2, p=1$ ou $m=1, p=2$

c) $m=-2, p=-1$ ou $m=-1, p=-2$

d) $m=-2, p=-1$ ou $m=1, p=2$

e) não sei.

Questão 15

Que valores pode assumir o parâmetro k para que a equação $x^2 - 6x + k^2 - 3k - 4 = 0$ tenha uma das raízes nulas?

a) -3 ou 4

b) 4 ou -1

c) -4 ou 1

d) 3 ou 4

e) não sei.

Questão 16

Determinar os valores de m para que a equação $x^2 - (m - 1)x + (m - 2) = 0$ tenha raízes iguais.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) não sei.

Questão 17

Determinar k de modo que as raízes a equação $5x^2 + 9x + k = 0$ sejam reais e desiguais.

- a) $k < \frac{81}{20}$
- b) $k > \frac{81}{20}$
- c) $k > \frac{31}{20}$
- d) $k < \frac{31}{20}$
- e) não sei.

Questão 18

Achar m para que a equação $(2m + 1)x^2 + 4mx + 2(m - 1) = 0$ tenha duas raízes distintas.

- a) $m > 1$ e $m \neq -\frac{1}{2}$
- b) $m > -1$ e $m \neq -\frac{1}{2}$
- c) $m > \frac{1}{2}$ e $m \neq -\frac{3}{2}$

d) $m < \frac{1}{2}$ e $m \neq \frac{3}{2}$

Questão 19

O maior valor inteiro de m para o qual a equação $x^2 - 3x - m - 5 = 0$ não tenha raízes reais é:

- a) -8
- b) -7
- c) -6
- d) -5
- e) não sei.

Questão 20

Um professor escreveu no quadro-negro uma equação do segundo grau e pediu que os alunos a resolvessem. Um aluno copiou errado o termo constante da equação e achou as raízes -3 e -2 . Outro aluno copiou errado o coeficiente do termo do primeiro grau e achou as raízes 1 e 4 . A diferença positiva entre as raízes da equação correta é:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.