

Assunto(s)

Equação do 2º grau**01.** Resolva as seguintes equações do 2º grau, sendo $U=R$.

- A) $-5x^2 + 6x - 1 = 0$
B) $2x^2 - 3x + 5 = 0$
C) $2x^2 - 8 = 5x - 10$
D) $(x-7) \cdot (x-3) = 0$
E) $4x^2 - 16 = 0$
F) $x^2 - 3x + 2 = 0$
G) $-x^2 + 7x - 10 = 0$
H) $5x^2 - x + 7 = 0$
I) $y^2 - 25 = 0$
J) $x^2 - 1/4 = 0$
K) $5x^2 - 10x = 0$

02. O quadrado do triplo de um número positivo excede de 12 o triplo do quadrado desse número. Esse número

- a) é menor que 1
b) é ímpar
c) está compreendido entre 7 e 10
d) é maior que 17
e) é irracional

03. A soma de um número inteiro positivo com o quadrado de seu sucessor é igual a 41. Qual é o produto deste número pelo seu antecessor?

- a) 6 b) 12 c) 20 d) 30 e) 4

04. (FUVEST) Se $x + \frac{1}{x} = b$, calcule:

A) $x^2 + \frac{1}{x^2}$

B) Resolva a equação $x^2 - 5x + 8 - \frac{5}{x} + \frac{1}{x^2} = 0$

05. (CESGRANRIO) O maior número que se deve subtrair de cada fator do produto 5×8 , para que esse produto diminua de 36 unidades, é:

- a) 3 b) 5 c) 6 d) 8 e) 9

06. A equação do segundo grau $2x^2 + 4x + m - 1 = 0$, $m \in \mathbb{R}$, admite raízes reais se, e somente se:

- a) $m \leq 3$ b) $m \leq -3$ c) $m \geq 3$ d) $m \geq -3$ e) $m \geq 1$

07. A equação do segundo grau $x^2 - 8x + m + 1 = 0$, $m \in \mathbb{R}$, admite raízes reais se, e somente se

- a) $m \leq -15$
b) $m \geq -15$
c) $m \leq 15$
d) $m \geq 15$
e) $m < 15$

08. Considere a equação do segundo grau

$$x^2 + mx + m - 1 = 0, \text{ onde } m \text{ é um número real.}$$

Se para um determinado valor de m essa equação admite raízes iguais, então essas raízes são iguais a:

- a) $1/2$
b) $-1/2$
c) 1
d) -1
e) 2

09. (UFPE-96) Se x é um número real positivo tal que ao adicionarmos 1 ao seu inverso obtemos como resultado o número x , qual é o valor de x ?

- a) $(1 - \sqrt{5})/2$
b) $(1 + \sqrt{5})/2$
c) 1
d) $(1 + \sqrt{3})/2$
e) $(1 - \sqrt{3})/2$

10. (UNICAMP) Existem 4 números inteiros positivos e consecutivos cujo produto de 2 deles seja igual ao produto dos outros dois? Justifique**11.** Pensei em um número positivo, adicionei um, multipliquei minha resposta por ela mesma, tirei duas vezes o número que eu pensei e o resultado foi 26. Qual número eu pensei?**12.** (UFMG) O quadrado da diferença entre o número natural x e 3 é acrescido da soma de 11 e x . O resultado é, então, dividido pelo dobro de x , obtendo-se quociente 8 e resto 20.A soma dos algarismos de x é

- a) 3
b) 4
c) 5
d) 2

13. (FEI-SP) Uma das raízes da equação $x^2 - x - a = 0$ é também raiz da equação $x^2 + x - (a+20) = 0$. Qual é o valor de a ?

- a) $a = 10$
b) $a = 20$
c) $a = -20$
d) $a = 90$
e) $a = -9$

Abril/2010