

Professor: Leonardo Santos

Tema: Equações do Segundo Grau X

Data: 10 de abril de 2015

Q1. (CFS) A maior raiz da equação $x^2 + 9x + 8 = 0$, é:

- a) 1 b) 8 c) 0 d) -16 e) -1

Q2. (EPCAr) Considere os conjuntos:

$$A = \{a \in \mathbb{N}^* \mid a < 5\}$$

$$B = \{b \in \mathbb{Z} \mid 1 < b < 5\}$$

$$C = \{c \in \mathbb{N}^* \mid 2c^2 - 8c = 0\}$$

$$D = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é primo e } x < 7\}$$

Se $A \cap E = \{3\}$ e $B \cup E = D \cup C$, então o conjunto E é igual a:

- a) {3} b) {3, 5} c) {3, 5, 7} d) {3, 4, 5}

Q3. (CMRJ) Quando a fatoração do 1º membro de uma equação racional inteira de grau igual ou superior a 2 for possível, sendo nulo o 2º membro, torna-se fácil calcular as raízes desta equação. Assim, para a equação $x^3 - 13x^2 - 2x + 26 = 0$, podemos garantir que sua maior raiz é um número:

- a) inteiro, não primo
- b) real, não racional
- c) primo, menor que 6
- d) primo, compreendido entre 6 e 12
- e) primo, maior que 12

Q4. (CPII) A equação do 2º grau cujas raízes são $\frac{3}{4}$ e $\frac{2}{5}$ é:

- a) $6x^2 + 9x + 20 = 0$
- b) $6x^2 - 23x + 20 = 0$
- c) $20x^2 + x + 23 = 0$
- d) $20x^2 - 23x + 6 = 0$

Q5. (CPII) A equação do 2º grau cujas raízes são $\frac{1}{3}$ e $-\frac{3}{5}$ é:

- a) $15x^2 + 4x - 3 = 0$
- b) $15x^2 + 3x - 4 = 0$
- c) $15x^2 - 4x - 3 = 0$
- d) $15x^2 + 4x + 3 = 0$

Q6. (EEAr) Formar a equação do 2º grau, sendo suas raízes $\frac{2+\sqrt{2}}{5}$ e $\frac{2-\sqrt{2}}{5}$.

- a) $25x^2 - 4x + 2 = 0$

- b) $x \cdot (25x - 20) = -2$
- c) $x \cdot (25x - 20) = 2$
- d) $x = \frac{4x}{5} + \frac{2}{25}$

Q7. (PUC) Qual a equação do 2º grau cujas raízes são iguais a $-\frac{3}{4}$ e $0,9$?

- a) $40x^2 + 6x - 27 = 0$
- b) $40x^2 - 6x - 27 = 0$
- c) $x^2 + 6x - 27 = 0$
- d) $x^2 - 6x - 27 = 0$

Q8. (CFS) A equação do 2º cujas raízes são 5 e 2 é:

- a) $x^2 + 7x + 10 = 0$
- b) $x^2 - 7x - 10 = 0$
- c) $x^2 - 10x + 7 = 0$
- d) $x^2 + 10x + 7 = 0$
- e) $x^2 - 7x + 10 = 0$

Q9. As raízes $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{5}$ pertencem à equação:

- a) $15x^2 - 6x + 19 = 0$
- b) $18x^2 - 6x + 15 = 0$
- c) $6x^2 - 19x + 15 = 0$
- d) $18x^2 - 15x + 6 = 0$
- e) $15x^2 - 19x + 6 = 0$

Q10. (CEFETEQ) A equação $10x^2 + mx + p = 0$ tem raízes $\frac{1}{2}$ e $-\frac{1}{3}$. Determine o valor numérico de $T = m - p$.

Q11. (CFS) Sejam S e P , respectivamente a soma e o produto das raízes de uma equação do 2º grau. Então a equação pode ser escrita:

- a) $x^2 - Sx - P = 0$
- b) $x^2 - Sx + P = 0$
- c) $x^2 + Sx - P = 0$
- d) $x^2 + Sx + P = 0$

Q12. (EPCAr) Na equação $4x^2 - (2+k)x + 3 = 0$, onde a unidade é uma das raízes, tem-se para k um número:

- a) primo
- b) menor que 4
- c) divisível por 2
- d) maior que 5

Q13. (CAp UFRJ) Na equação $(2x - 3)^2 - 12 = p(x - 1)$, se 2 é uma das raízes, então quanto vale a outra raiz?

GABARITO EQUAÇÕES DO SEGUNDO GRAU X

10 de abril de 2015

Q1. E

Q2. B

Q3. E

Q4. D

Q5. A

Q6. B

Q7. B

Q8. E

Q9. E

Q10. 0

Q11. B

Q12. A

Q13. $-\frac{7}{4}$