

Exercícios de Polinômios

1. (Mackenzie) Se k e p são, respectivamente, a soma e o produto das raízes da equação $4x^5 - 2x^3 + x^2 - x + 1 = 0$, então $k+p$ vale:

- a) -4
- b) $-2/5$
- c) $+1/4$
- d) $-1/4$
- e) $5/2$

2. (Unitau) Sabe-se que 1, 2 e 3 são raízes de um polinômio do terceiro grau $P(x)$ e que $P(0)=1$. Logo, $P(10)$ vale:

- a) 48.
- b) 24.
- c) - 84.
- d) 104.
- e) 34.

3. O polinômio $x^3 - x^2 - 14x + 24$ é divisível por

- a) $x - 1$ e $x + 3$
- b) $x - 2$ e $x + 5$
- c) $x - 2$ e $x + 4$
- d) $x - 3$ e $x + 2$
- e) $x + 5$ e $x - 3$

4. A equação $2x^3 - 5x^2 + x + 2 = 0$ tem três raízes reais. Uma delas é 1. As outras duas são tais que

- a) Ambas são números inteiros.
- b) Ambas são números negativos.
- c) Estão compreendidas entre -1 e 1.
- d) Uma é o oposto do inverso da outra.
- e) Uma é a terça parte da outra.

5. Se o resto da divisão do polinômio $p=x^4-4x^3-kx-75$ por $(x-5)$ é 10, o valor de k é

- a) - 5
- b) - 4
- c) 5
- d) 6
- e) 8

6. (Pucpr) Se o polinômio $x^4 + px^2 + q$ é divisível pelo polinômio $x^2 - 6x + 5$, então $p + q$ vale:

- a) -1
- b) 3
- c) 5
- d) -4
- e) 10

7. (Fuvest) As raízes do polinômio $p(x) = x^3 - 3x^2 + m$, onde m é um número real, estão em progressão aritmética.

Determine

- O valor de m ;
- As raízes desse polinômio.