

## Polinômios 1

- (UFRJ) Encontre as raízes de  $x^3 + 15x^2 + 66x + 80 = 0$ , sabendo que são reais e estão em progressão aritmética:
- (PUC) Qual é o resto da divisão de  $P(x) = X^{31} + 31$  por  $x + 1$ ?
  - 0
  - 1
  - 30
  - 31
  - um polinômio de grau 30
- (UFF) Um aluno dividiu o polinômio  $p(x) = ax^2 + bx + c$ , sucessivamente, por  $(x-1)$ ,  $(x-2)$  e  $(x-3)$  e encontrou, respectivamente, restos 0, 0 e 1. Determine o polinômio  $p(x)$ :
- (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:
  - 4
  - 2/5
  - +1/4
  - 1/4
  - 5/2
- (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:
  - 48.
  - 24.
  - 84.
  - 104.
  - 34.
- Dado o polinômio  $P(x) = x^4 - x^3 - 3x^2 + 5x - 2$ , determine:
  - O grau de multiplicidade da raiz  $x= 1$  na equação  $P(x) = 0$
  - O polinômio  $P(x)$  na forma fatorada .

## Gabarito

1. As raízes da equação são:  $-2$  ,  $-5$  e  $-8$  .
2. C
3.  $P(x) = \frac{1}{2} (x-1)(x-2)$
4. D
5. C
6. a) Grau de multiplicidade 3  
b)  $P(x) = (x-1)^3 \cdot (x+2)$