



### POLINÔMIOS – EXERCÍCIOS DE REVISÃO

**Questão 01** Calcule o valor numérico do polinômio  $p(x) = 2x^3 - x^2 + 1$  para:

- |              |             |
|--------------|-------------|
| a) $x = -1$  | c) $x = i$  |
| b) $x = -2i$ | d) $x = 3i$ |

**Questão 02** Considerando o polinômio  $p(x) = x^2 + 2x + 2$ , verifique se os seguintes números complexos são raízes de  $p(x)$ .

- |            |         |
|------------|---------|
| a) $i - 1$ | c) $2i$ |
| b) $1 + i$ | d) $-1$ |

**Questão 03** Determine o valor de  $a$  para que  $-2$  seja raiz do polinômio  $p(x) = x^3 - 3x + a - 2$ .

**Questão 04** Calcule o valor de  $p(i) + p(-i)$  sendo  $p(x) = x^2 + 2x + 2$ .

**Questão 05** Sejam os polinômios  $f(x) = 2x^2 - x + 1$ ,  $g(x) = x^3 - x + 1$  e  $h(x) = x - 4$ , determine:

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| a) $g(x) - f(x) =$ | d) $f(x) + h(x) =$     |
| b) $f(x) - g(x) =$ | e) $g(x) \cdot h(x) =$ |
| c) $f(x) + g(x) =$ | f) $f(x) \cdot h(x) =$ |

**Questão 06** Em cada caso,  $f(x)$  é divisível por  $g(x)$ . Determine o valor de  $a$ .

- a)  $f(x) = 4x^2 - 2x + a$  e  $g(x) = 2x - 3$   
b)  $f(x) = x^3 + ax + 1$  e  $g(x) = x + 2$

**Questão 07** Determine o quociente  $q(x)$  e o resto  $r(x)$  da divisão de  $f(x)$  por  $g(x)$  quando:

- a)  $f(x) = -x^3 + 4x^2 - 5x + 1$  e  $g(x) = x^2 - 1$   
b)  $f(x) = 2x^5 - x^4 + 20x - 4$  e  $g(x) = 2x - 1$