



### LISTA 03 – TEOREMA DO RESTO

**EX. 1.** Determine o resto da divisão de  $P(x) = x^3 + 7x^2 - 2x + 1$  dividido por:

- (a)  $x - 2$  (b)  $x + 5$  (c)  $3x + 2$

**EX. 2. (UFRGS)** O resto da divisão de  $x^5 - 2x^4 + x^2 + 1$  por  $2x + 1$  é:

- (a)  $-1$  (b)  $1$  (c)  $\frac{3}{32}$  (d)  $\frac{29}{32}$  (e)  $\frac{35}{32}$

**EX. 3. (UFRGS)** Se  $p(x) = 3x^3 - Cx^2 + 4x + 2C$  é divisível por  $x + 1$ , então o valor de  $C$  é:

- (a)  $-\frac{1}{3}$  (b)  $\frac{1}{3}$  (c)  $7$  (d)  $39$  (e)  $-7$

**EX. 4. (Fuvest - adaptado)** O polinômio  $p(x) = x^3 + Ax^2 + Bx$ , em que  $A$  e  $B$  são números reais, tem restos 2 e 4 quando dividido por  $x - 2$  e  $x - 1$ , respectivamente. Assim, qual é o valor de  $A$ ?

**EX. 5. (Mackenzie)** O resto da divisão de  $P(x)$  por  $D(x) = (x - 1)(x + 1)(x - 2)$  é  $R(x) = x^2 + 3x - 1$ . Então, o resto da divisão de  $P(x)$  por  $x - 2$  é:

- (a) 3 (b) 6 (c) 9 (d) 12 (e) 15

**EX. 6. (Unifor - adaptado)** Dividindo-se o polinômio  $p(x) = x^3 - 2x^2 + 3x - 1$  pelo polinômio  $s(x) = x - 1$ , obtêm-se quociente  $Q(x)$  e resto  $R(x)$ . Dividindo-se  $Q(x)$  por  $S(x)$ , obtêm-se resto igual a:

- (a)  $-2$  (b)  $-1$  (c)  $0$  (d)  $1$  (e)  $2$

**EX. 7. (Fuvest)** Seja  $P(x)$  um polinômio divisível por  $x - 3$ . Dividindo  $P(x)$  por  $x - 1$  obtemos quociente  $Q(x)$  e resto  $R(x) = 10$ . O resto da divisão de  $Q(x)$  por  $x - 3$  é:

- (a)  $-5$  (b)  $-3$  (c)  $0$  (d)  $3$  (e)  $5$

**EX. 8. (UEL)** Se o resto da divisão do polinômio  $P(x) = x^4 - 4x^3 - kx - 75$  por  $x - 5$  é 10, o valor de  $k$  é:

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

**EX. 9. (Mackenzie)** O resto da divisão de um polinômio  $P(x)$  por  $2x - 1$  é 4; deste modo, o resto da divisão de  $(x^2 - x) \cdot P(x)$  por  $2x - 1$  é:

- (a)  $-2$  (b)  $-\frac{1}{2}$  (c)  $\frac{1}{2}$  (d)  $-1$  (e)  $4$

**EX. 10. (Cesgranrio)** O resto da divisão de  $4x^9 + 7x^8 + 4x^3 + 3$  por  $x + 1$  vale:

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3 (e) 4

**EX. 11. (PUCCamp)** Dividindo-se um polinômio  $f$  por  $g(x) = x^2 - 1$ , obtêm-se quociente  $q(x) = 2x + 1$  e resto  $r(x) = kx - 9$ , sendo  $k \in \mathbb{R}$ . Se  $f$  é divisível por  $x - 2$ , então  $k$  é igual a:

- (a) 6 (b) 3 (c)  $-1$  (d)  $-3$  (e)  $-6$