

LISTA DE EXERCÍCIOS

DIVISÃO DE POLINÔMIOS

1. (UFMG) – O quociente da divisão de $P(x) = 4x^4 - 4x^3 + x - 1$ por $q(x) = 4x^3 + 1$ é:

- a. $x - 5$
- b. $x - 1$
- c. $x + 5$
- d. $4x - 5$
- e. $4x + 8$

2. (UFPE) – Qual o resto da divisão do polinômio $x^3 - 2x^2 + x + 1$ por $x^2 - x + 2$?

- a. $x + 1$
- b. $3x + 2$
- c. $-2x + 3$
- d. $x - 1$
- e. $x - 2$

3. (CEFET-PR) – O quociente da divisão de $P(x) = x^3 - 7x^2 + 16x - 12$ por $Q(x) = x - 3$ é:

- a. $x - 3$
- b. $x^3 - x^2 + 1$
- c. $x^2 - 5x + 6$
- d. $x^2 - 4x + 4$
- e. $x^2 + 4x - 4$

4. (UNICAMP-SP) – O resto da divisão do polinômio $P(x) = x^3 - 2x^2 + 4$ pelo polinômio $Q(x) = x^2 - 4$ é:

- a. $R(x) = 2x - 2$
- b. $R(x) = -2x + 4$
- c. $R(x) = x + 2$
- d. $R(x) = 4x - 4$
- e. $R(x) = -x + 4$

5.(CESGRANRIO-RJ) – O resto da divisão de $4x^9 + 7x^6 + 4x^3 + 3$ por $x + 1$ vale:

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4

NÚMEROS COMPLEXOS

1. Calcule as seguintes somas:

a) $(2 + 5i) + (3 + 4i)$

b) $i + (2 - 5i)$

2. Calcule as diferenças:

a) $(2 + 5i) - (3 + 4i)$

b) $(1 + i) - (1 - i)$

3. Calcule os seguintes produtos:

a) $(2 + 3i)(3 - 2i)$

b) $(1 + 3i)(1 + i)$

4. Escreva os simétricos dos seguintes números complexos:

a) $3 + 4i$

b) $-3 + i$

c) $1 - i$

d) $-2 + 5i$

5. Escreva os conjugados dos seguintes números complexos:

a) $3 + 4i$

b) $1 - i$

6. Calcule as potências:

a) $(1 + i)^2$

b) $(-2 + i)^2$