



Exercícios: Operações com polinômios

Dados os polinômios $A(x) = x^4 + x^2 + 1$, $B(x) = x^3 - 1$ e $C(x) = x^2 - x - 2$, calcule:

1. $A + B$

2. $A \cdot B$

3. B^2

4. $A - B - C$

5. Dados os polinômios $A(x) = x + i$, $B(x) = ix + 1$ e $C(x) = x^2 + 1$, calcule $A \cdot B + C$.

7. Dados os polinômios $P(x) = x^2 + 1$, $Q(x) = x + i$ e $R(x) = x^2 + 2ix + 1$, calcule os números a, b e c de modo que $S(x) = aP(x) + bQ(x) + cR(x)$ seja identicamente nulo.

6. Dados os polinômios $A(x) = 2x + 1$, $B(x) = x + 2$ e $C(x) = 12x + 15$, calcule os números a e b , de modo que se verifique a identidade $aA + bB \equiv C$.

Gabarito:

1. $x^4 + x^3 + x^2$
2. $x^7 + x^5 - x^4 + x^3 - x^2 - 1$
3. $x^6 - 2x^3 + 1$

4. $x^4 - x^3 + x + 4$
5. $x^2(i + 1) + (1 + i)$
6. $(a = 3, b = 6)$
7. $(a = 0, b = 0, c = 0)$