Nome do aluno	Nº	Data
		/ / 20

Divisão inteira de polinómios

1. Determine o quociente e o resto da divisão inteira de $A(x)$ por $B(x)$, sendo:

1.1. $A(x) = x^3 + 4x - 1$ e $B(x) = x + 1$

1.2. $A(x) = 2x^2 - 1$ e $B(x) = -3x - 2$

1.3. $A(x) = x^4 - 3x^3 + 4x$ e $B(x) = x^2 - x + 1$

1.4. $A(x) = x^3 - 3$ e $B(x) = -x^2 - 3x$

1.5. $A(x) = -\frac{1}{2}x^3 - \frac{5}{3}x^2 + x + 1$ e $B(x) = -x^2 + 3$

2. Considere os polinómios $P(x)$ e $T(x)$ indicados abaixo. Mostre que $P(x)$ é divisível por $T(x)$.

2.1. $P(x) = 4x^3 - 3x^2 + 4x - 3$ e $T(x) = x^2 + 1$

2.2. $P(x) = x^6 - 2x^5 + 3x^3 - 6x^2$ e $T(x) = x - 2$

2.3. $P(x) = x^4 - 6x^3 + 9x^2 - 4x$ e $T(x) = (x - 1)^2$

3. Determine $A(x)$, de modo que $7x^3 - 18x^2 + 8x = (x^2 - 2x)A(x)$.

Soluções

1.

1.1. $Q(x) = x^2 - x + 5$ e $R(x) = -6$

1.2. $Q(x) = -\frac{2}{3}x + \frac{4}{9}$ e $R(x) = -\frac{1}{9}$

1.3. $Q(x) = x^2 - 2x - 3$ e $R(x) = 3x + 3$

1.4. $Q(x) = -x + 3$ e $R(x) = 9x - 3$

1.5. $Q(x) = \frac{x}{2} + \frac{5}{3}$ e $R(x) = 3$

2.

2.1. $R(x) = 0$

2.2. $R(x) = 0$

2.3. $R(x) = 0$

3. $A(x) = 7x - 4$