

Matemática Discreta

lista de exercícios 09

1. Divisibilidade de polinômios

Argumente que

- a) $n^3 - n$ é sempre divisível por 3
- b) $n^3 - n$ é sempre divisível por 6
- c) $n^3 - n$ é sempre divisível por 24, quando n é ímpar
- d) $n^5 - n$ é sempre divisível por 5
- e) $n^7 - n$ é sempre divisível por 7

2. Divisibilidade por 3

Argumente que

$$\rightarrow 7^n + 2 \text{ é sempre divisível por 3}$$

3. Divisibilidade por 5

Argumente que

$$\rightarrow 2^{4n+3} - 3 \text{ é sempre divisível por 5}$$

3. Divisibilidade por 7

Argumente que

$$\rightarrow 4^{3n} - 2^{3n} \text{ é sempre divisível por 7}$$