

1. Seja $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$. O domínio da função f é:

- (A) \mathbb{R} (B) $\mathbb{R} \setminus \{-1, 1\}$ (C) $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ (D) $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$

2. Dada a função definida por $f(x) = \frac{x^2 + 2x}{x - 5}$, o seu domínio é:

- (A) \mathbb{R} (B) $\mathbb{R} \setminus \{-2, 0, 5\}$ (C) $\mathbb{R} \setminus \{-2, 0\}$ (D) $\mathbb{R} \setminus \{5\}$

3. A equação da assíntota vertical do gráfico de f , definida por $y = \frac{5x}{x - 4}$, é:

- (A) $x = 5$ (B) $x = 4$ (C) $y = 0$ (D) $y = 5$

4. A equação da assíntota horizontal do gráfico de f , definida por $y = \frac{5x}{x - 4}$, é:

- (A) $x = 5$ (B) $y = 5$ (C) $x = 4$ (D) $y = 0$

5. Considere a função real de variável real definida por $f(x) = \frac{x^2 + x}{x^3 - x}$.

Relativamente a esta função pode afirmar-se que:

- (A) os zeros de f são -1 e 0 (B) não tem zeros
 (C) os zeros de f são -1, 0 e 1 (D) -1 é o único zero de f .

6. Seja $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 1}{x - 1}$. Sabendo que $f(x) = x + a + \frac{b}{x + c}$, tem-se:

- (A) $a = 4, b = -3, c = -1$ (B) $a = -1, b = 5, c = 4$
 (C) $a = 4, b = 5, c = -1$ (D) $a = 4, b = -5, c = -1$

