

Lista de exercícios de Matemática I – Período 2012.1 – turma 02

Exercícios 1 *Em cada caso, faça um esboço do gráfico da função..*

(a) $f(x) = \begin{cases} x + 2, & \text{se } x < 0 \\ 2 - x^2 + 2x, & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$

(d) $f(x) = \begin{cases} 3 - 2x, & \text{se } x < 1 \\ x^2 - 2x + 2, & \text{se } x \geq 1 \end{cases}$

(b) $f(x) = \begin{cases} x + 3, & \text{se } x < 0 \\ 2 - x^2 + 2x, & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$

(e) $f(x) = \begin{cases} 3 - 2x, & \text{se } x < 1 \\ x^2 - 2x + 1, & \text{se } x \geq 1 \end{cases}$

(c) $f(x) = \begin{cases} x + 3, & \text{se } x \leq 0 \\ 2 - x^2 + 2x, & \text{se } x > 0 \end{cases}$

(f) $f(x) = \begin{cases} 3 - 2x, & \text{se } x \leq 1 \\ x^2 - 2x + 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$

Exercícios 2 *Calcule os limites*

(a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4x^2 - 4x + 3}{3x + 5}$

(c) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{5x^2 - 3x + 11}$

(e) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 4x - 15}{x^2 + 1}$

(b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{4x^2 - 4x + 16}}{3x + 5}$

(d) $\lim_{x \rightarrow 3} (3x^2 - 4x - 15)$