

7 UW Y'cg'ja JYg.

$$a) \lim_{x \rightarrow 1} (4x^2 - 7x + 5) \qquad b) \lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 2x - 3}{5 - 3x} \qquad c) \lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{3x^2 - 2x - 5}{-x^2 + 3x + 4} \right)^3$$

$$d) \lim_{x \rightarrow -1} \sqrt{\frac{2x^2 + 3x - 3}{5x - 4}} \qquad e) \lim_{x \rightarrow -2} \sqrt[3]{\frac{3x^3 - 5x^2 - x + 3}{4x + 3}} \qquad f) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x^2 + 3x + 2}}{6 - 4x}$$

Resp.: a) 2 b) 0 c) 1/8 d) 2/3 e) $\sqrt[3]{\frac{39}{5}}$ f) -2

2) Calcule os limites abaixo:

$$a) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1} \qquad b) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{4 - x^2}{2 + x} \qquad c) \lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{2x^2 + 5x - 3}{2x^2 - 5x + 2}$$

$$d) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x^2 - 1} \qquad e) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{8 + x^3}{4 - x^2} \qquad f) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x^2 + 6x - 4}{x^3 - 4x^2 + 8x - 5}$$

Resp.: a) 2 b) 4 c) -7/3 d) 3/2 e) 3 f) 1

3) Calcule:

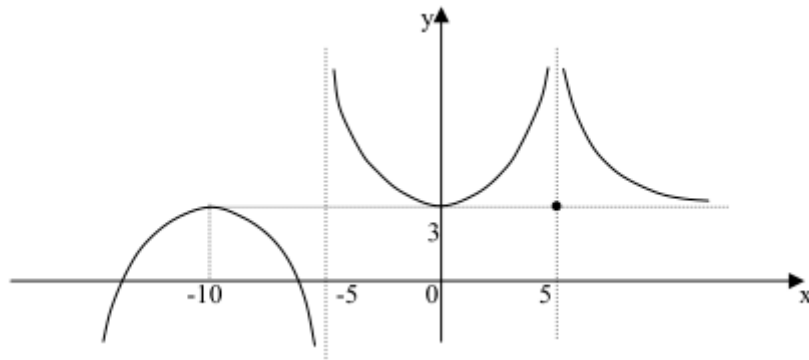
$$a) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x - 4}{(x - 2)^2} \qquad b) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x + 3}{(x - 1)^2} \qquad c) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - 3x}{(x - 1)^2}$$

$$d) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 - 5x + 2}{x^2} \qquad e) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x + 4}{x + 2} \qquad f) \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1 - 2x}{x - 3}$$

$$g) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{1 - x} \qquad h) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{x - 1}$$

Resp .: a) + ∞ b) + ∞ c) - ∞ d) + ∞ e) ∅ f) ∅ g) ∅ h) ∅

I) Seja f a função cujo gráfico aparece abaixo.



Determine:

1) Dom f

2) Im f

3) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

4) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

5) $\lim_{x \rightarrow -5} f(x)$

6) $\lim_{x \rightarrow -10} f(x)$

7) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

8) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

Resposta:

1) $\mathbb{R} - \{-5\}$

2) \mathbb{R}

3) 3

4) $+\infty$

5) NE

6) 3

7) 3

8) $-\infty$