

1	2	Total

A

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 1 (2,0 pontos) Considere a função dada por:

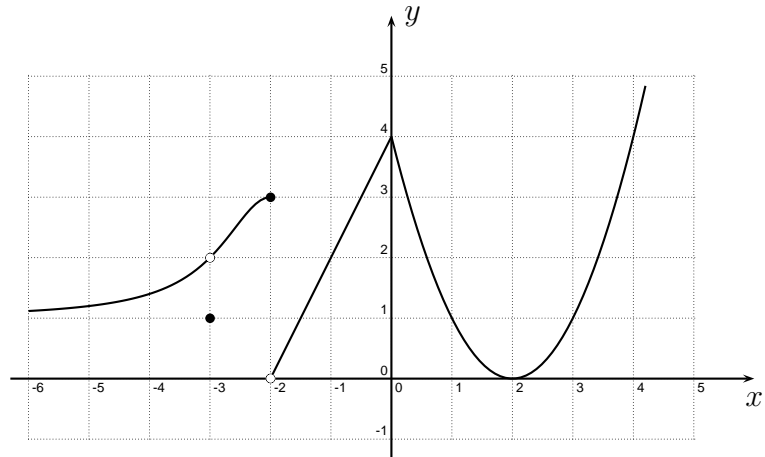
$$f(x) = \begin{cases} 3 + 5^{x-2} & x \leq 2 \\ \frac{(x-2)(2x^2+6x)}{x^3-2x^2+x-2} & x > 2 \end{cases}$$

a) Calcule $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ e $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.

b) f é contínua em $x = 2$? Justifique.

Questão 2 no verso!

Questão 2 (1,0 ponto) Com base no gráfico da função f dado abaixo, responda o que se pede, justificando suas respostas.



- Indique um valor de x para o qual $f'(x)$ não existe.
- Determine $f'(-1)$.
- Determine a taxa média de variação de f no intervalo $[0, 3]$.
- Coloque os números $f'(-4)$, $f'(1)$ e $f'(2)$ em ordem crescente.