

**Iniciado em** sábado, 6 mar 2021, 13:09

**Estado** Finalizada

**Concluída em** sábado, 6 mar 2021, 15:31

**Tempo empregado** 2 horas 21 minutos

**Avaliar** 95,00 de um máximo de 100,00

**Comentários** Parabéns pela execução da prova. Depois da correção sua nota aparecerá no campo **Notas**.

**Questão 1**

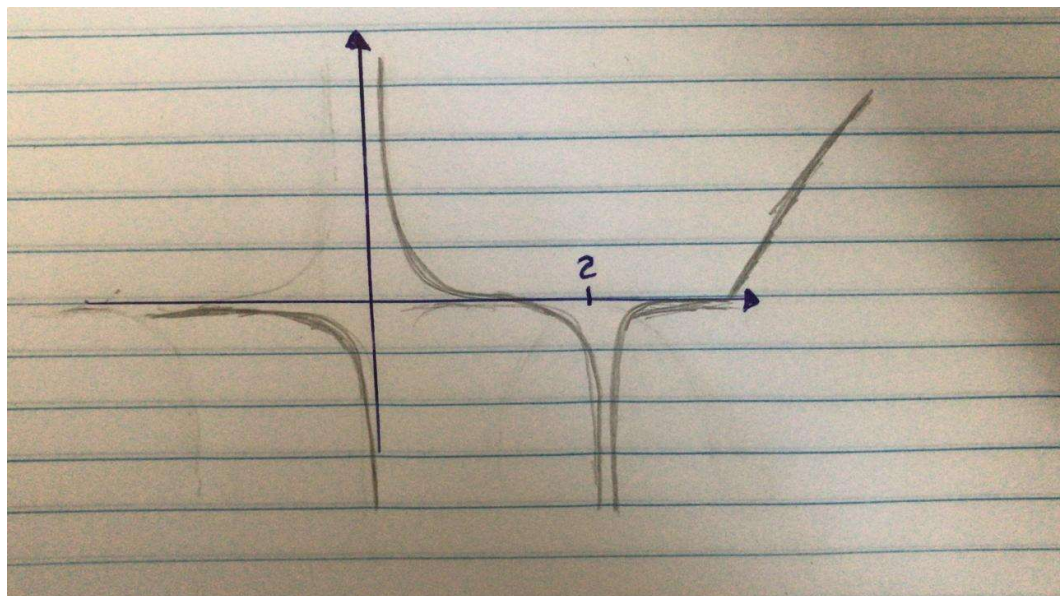
Completo

Atingiu 20,00 de 20,00

Esboce o gráfico de um exemplo de uma função  $f$  que satisfaça a todas as condições dadas.

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = -\infty, \quad \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty, \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0,$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \infty, \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$$



Comentário:

Questão 2

Completo

Atingiu 15,00 de 20,00

Determine o limite infinito.

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{x+2}{x+3}$$

Handwritten solution for the limit problem:

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{x+2}{x+3}$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{x+2}{x+3} = \lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{-1}{-3+3}$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{1}{x+3} = \lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{1}{-3+3} = \lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{1}{0} = \lim_{x \rightarrow -3^-} -\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} \left| \frac{x+2}{x-3} \right| = +\infty$$

Comentário:

Questão 3

Completo

Atingiu 20,00 de  
20,00

Encontre o limite ou demonstre que não existe.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x + 5}{x - 4}$$





$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x+5}{x-4}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3+5}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1-\frac{4}{x}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3+5}{x}$$

$$\frac{1-\frac{4}{x}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (3) + \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{5}{x}\right)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (1) + \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{x}\right)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3+5x}{1-\frac{4}{x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} 3$$

Comentário:

Questão 4

Completo

Atingiu 20,00 de 20,00

Encontre as assíntotas horizontais e verticais da função.

$$y = \frac{2x + 1}{x - 2}$$

4)  $y = \frac{2x + 1}{x - 2}$   $x - 2 \neq 0$   $x \neq 2$  1 assíntota vertical = 2 | assíntota horizontal = 2

$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{2x + 1}{x - 2} \right) = 2$   $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left( \frac{2x + 1}{x - 2} \right) = 2$  logo  $y = 2$

$x - 2 \neq 0$   $x \neq 2$

$\lim_{x \rightarrow 2^-} \left( \frac{2x + 1}{x - 2} \right) = -\infty$   $\lim_{x \rightarrow 2^+} \left( \frac{2x + 1}{x - 2} \right) = +\infty$  logo  $x = 2$

Comentário:



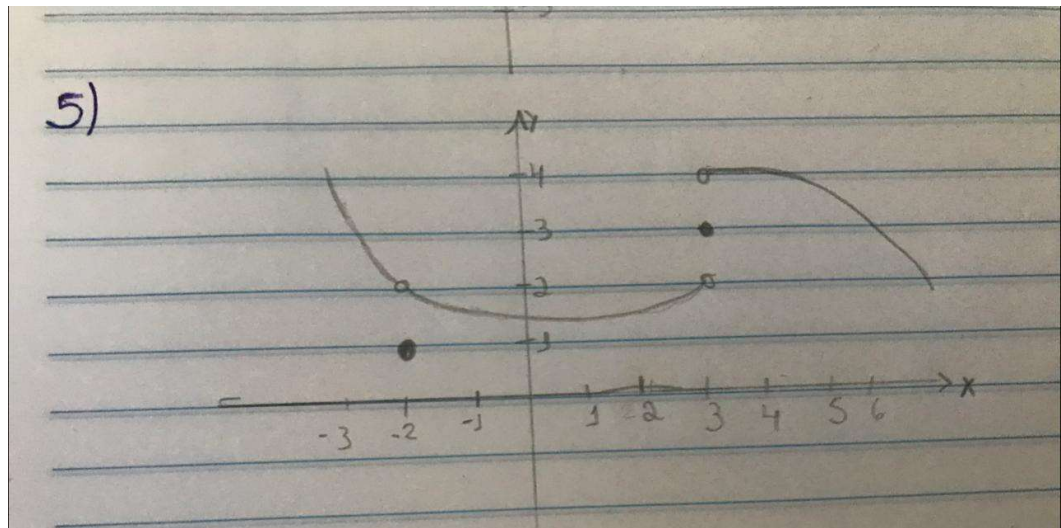
Questão 5

Completo

Atingiu 20,00 de 20,00

Esboce o gráfico de um exemplo de uma função  $f$  que satisfaça a todas as condições dadas.

$$\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 4, \quad \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 2, \quad \lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 2, \\ f(3) = 3, \quad f(-2) = 1$$



Comentário: