

Questão ANULADA – 03.

01-
a-V
b-V
c-F, pois não há valores se aproximando do ponto no gráfico
d-V
e-V

02-
$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{-2x-4}{x^3+2x^2} = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{-2x-4}{x^2(x+2)} = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x+2) \cdot -2}{x^2(x+2)} = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{-2}{x^2}$$

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{-2}{(-2)^2} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -2} \frac{-2}{4} = -\frac{1}{2}$$

$$\frac{-2x-4}{x+2} = \frac{-2x-4}{x+2} = \frac{-2(x+2)}{x+2} = -2$$

(0)

04-
a-V
b-F, pois não há valores em aproximação no gráfico
c-V
d-V
e-F, pois o ponto não há valor partindo do ponto de -1

05-
1- Regra do quociente
02- Diferença e potência
03- Multiplicação por escalar e soma.

$$06- g(x) = \frac{\sqrt{x+6}}{x-3}$$

$$1^{\circ} x-3 \neq 0$$

$$x-3=0 \Rightarrow x=3 \Rightarrow \text{não está no domínio}$$

Domínio é todo $x \in \mathbb{R}$ tal que $x \neq 3$

$$2^{\circ} x_0 \in \mathbb{R} \text{ tal que } x_0 \neq 3$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\sqrt{x+6}}{x-3} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\sqrt{x_0+6}}{x_0-3} \text{ existe}$$

$$3^{\circ} \text{ satisfeita}$$

Continuidade em $x_0 \in \mathbb{R}$ tal que $x_0 \neq 3$

$$07- f(x) = x^3 + 3x \quad (1, 4)$$

$$m = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0+h) - f(x_0)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{1+(1+h)^3 - 1 - 1^3}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1 + 1 + 3h + 3h^2 + h^3 - 2}{h}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{3h + h^3}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} h(2+h) = \lim_{h \rightarrow 0} 2+h = 2 \Rightarrow h=2 \rightarrow C.D$$

$$r: y = ax + b$$

$$4 = 2 \cdot 1 + b$$

$$4 = 2 + b$$

$$b = 4 - 2$$

$$b = 2$$

$$\text{Equação: } r: y = 2x + 2$$