

COMPONENTE CURRICULAR:	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
NOME COMPLETO DO ALUNO:	VINÍCIUS VIEIRA UCHITA
RA:	10727953

### A5 - APLICANDO CONHECIMENTO

QUESTÃO 1 )  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x}{x-2} = -\frac{1}{0} = -\infty$

a)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x+1}{x-1} = \frac{2+1}{0} = -\infty$

b)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x+1}{x-1} = \frac{3}{0}$   $x \rightarrow 1^+ \Rightarrow -\infty$   
 $x \rightarrow 1^- \Rightarrow -\infty$

c)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^2 - 4x + 3}{3x + 2} = \frac{5}{x} - \frac{4}{x} + \frac{3}{x^2}$   
 $\frac{5x^2}{x^2} - \frac{4}{x^2} + \frac{3}{x^2} = \frac{4}{3} + \frac{5}{x}$   
 $x \rightarrow +\infty \Rightarrow \frac{5}{3} = \frac{3}{0}$

d)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x-1}{3x^2+5x-2} = \frac{4x-1}{3x^2+5x-2}$   
 $\frac{4x}{x^2} - \frac{1}{x^2} - \frac{x}{x^2} = \frac{4}{3} - \frac{1}{x^2} - \frac{2}{x^2}$   
 $x \rightarrow -\infty \frac{4}{3} = \frac{0}{3} = 3$

QUESTÃO 2 )  $\lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{30t}{300+t}$

$$\frac{30t}{200+t} = 30 \frac{30}{0+1}$$

$$t \rightarrow +\infty \Rightarrow \frac{30}{1} = 30$$

QUESTÃO 2  $\frac{30t}{30}$