



CDI I

Lista 5

Data da lista:	1, 3/07/2024 e 4/07/2024
Preceptora:	Isadora Honório Guimarães
Cursos:	Química, Física e Estatística
Coordenadora:	Patrícia Hilário Tacuri Córdova

1. Encontre $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{\sin(x)}$
2. Determine $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\sin(x) - \cos(x)}{1 - \operatorname{tg}(x)}$
3. Encontre $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^5 + 2x^3}{\operatorname{tg}(x) + \sin(x)}$
4. Encontre $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \sin(x)}{1 - \cos(x)}$
5. Encontre $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(3x)}{\sin(5x)}$
6. Mostre que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)}{3x} = \frac{1}{3}$
7. Encontre $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{\operatorname{tg}(5x)}$
8. Encontre $\lim_{x \rightarrow 0} x \cdot \operatorname{cosec}(x)$
9. Encontre $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}(x) - \sin(x)}{x^3}$

10. Considerando a função racional $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 5x - 6}$, encontre suas assíntotas verticais
11. Dada a função $g(x) = \frac{x + 2}{x^2 + 2x - 8}$, encontre suas assíntotas verticais
12. Dada a função $g(x) = \frac{x + 2}{2x}$, determine as assíntotas horizontais
13. Dada a função $g(x) = \frac{x}{x^2 + 2}$, determine as assíntotas horizontais
14. Dada a função $f(x) = \frac{x^2 + 2}{x + 1}$, encontre suas assíntotas horizontais