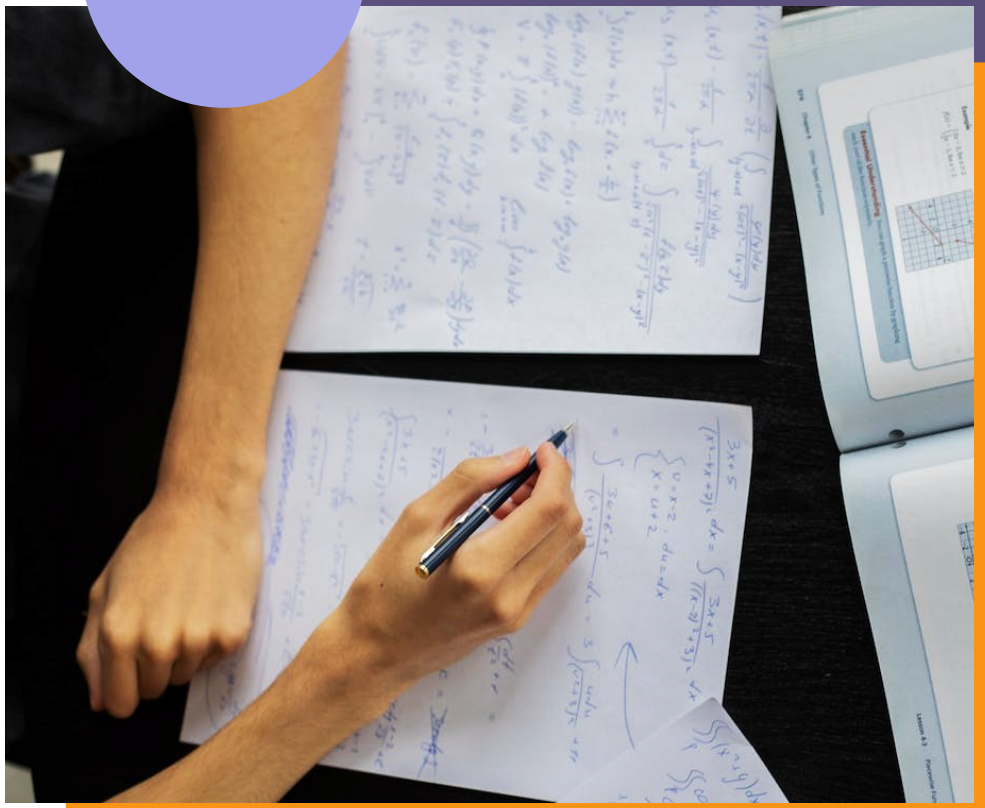
Fundamentos de Cálculo Aplicado

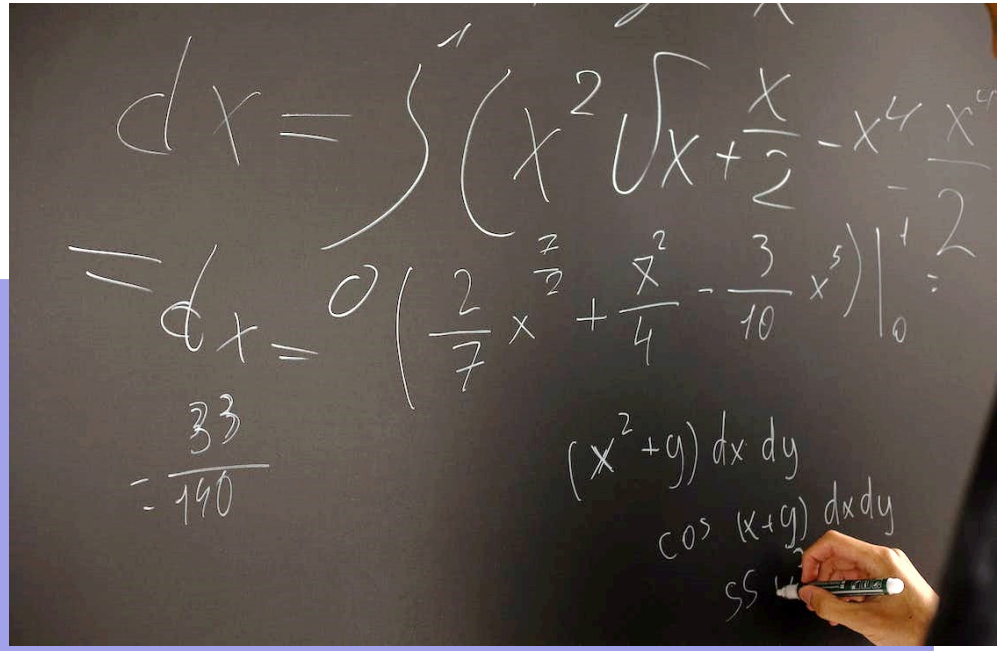
Fundamentos gerais sobre cálculo diferencial e integral



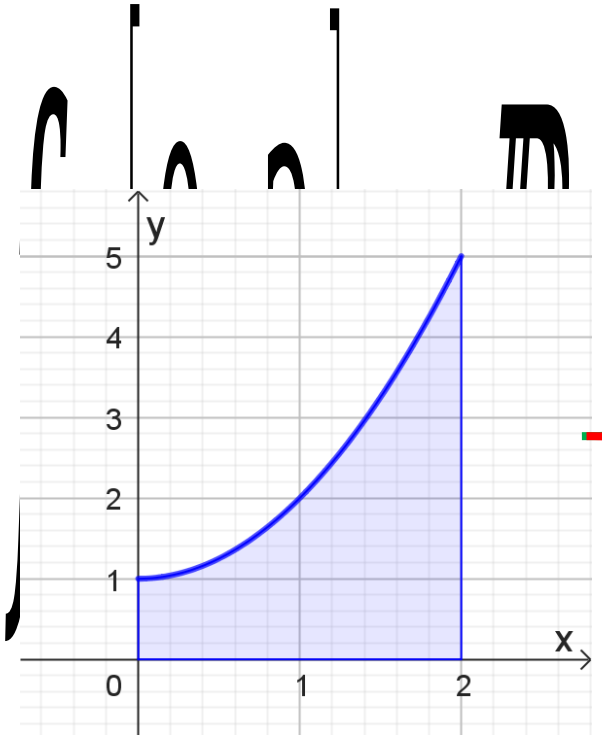
Profa. Ma. Alessandra Negrini

03

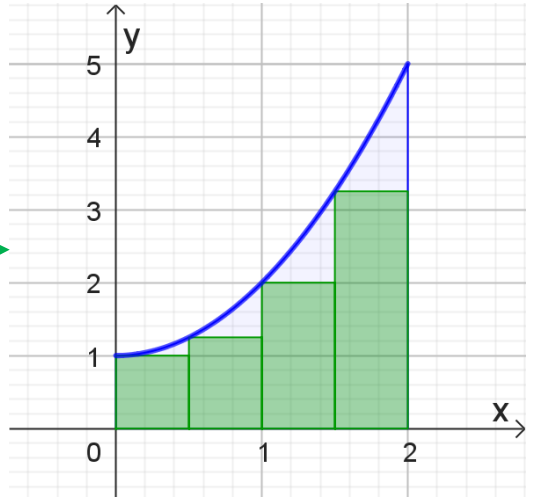
Introdução às integrais



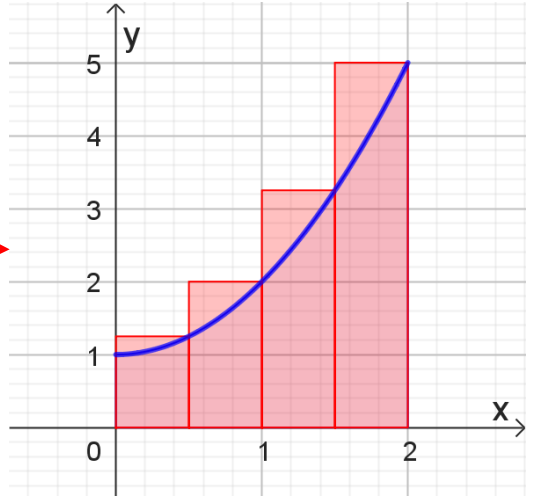
Soma de Riemann e integrais definidas



Soma inferior

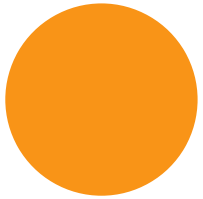


Soma superior



Integrais definidas

Se é uma função contínua definida em então a integral definida de de a é



Propriedades

Teorema Fundamental do Cálculo

Parte 1: Para contínua em , então é contínua em , derivável em e tal que

Parte 2: É válido que

em que é qualquer primitiva de .

Primitiva de : função tal que

Antiderivadas ou primitivas

Uma função é uma antiderivada ou primitiva de uma função em um dado intervalo se para todo nesse intervalo. Logo,

Exemplo:

Exemplo:

Resultados importantes

Exemplo: