



www.estudar.com.br

Cálculo

Exercício 2c Estimação via Polinômio de Taylor

Explicação





2. Considere a função $f(x) = x^3$.

c. Estime o valor de $f(2,1)$ usando o polinômio de Taylor de ordem 2.

Nosso Polinômio de ordem 2, encontrado no **item a**, é:

$$P(x) = 6x^2 - 12x + 8$$

Basta substituir $x = 2,1$ no Polinômio acima:

$$P(2,1) = 6(2,1)^2 - 12(2,1) + 8$$

$$P(2,1) = 6 \cdot 4,41 - 25,2 + 8$$

$$P(2,1) = 9,26$$

Resposta esperada: o valor estimado é $f(2,1) = 9,26$.