

Prova 1-Diurno

Nome Completo:

N. USP:

- 1) Resolva o problema de condição inicial $y'' - 3y' - 18y = 0$, $y(1) = 1$, $y'(1) = 1$.
- 2) Encontre as equações paramétricas que representam o deslocamento de uma partícula em um segmento de reta do ponto inicial $(4, -3)$ ao ponto final $(-2, 5)$.
- 3) Qual é a integral que representa a área da superfície obtida pela rotação da curva $x = 3t^2$, $y = 2t^3$, $0 \leq t \leq 5$ ao redor do eixo y ?
- 4) Encontre uma fórmula para a distância entre os pontos com coordenadas polares (r_1, θ_1) e (r_2, θ_2) .
- 5) Determine se a série $1 + 0,4 + 0,16 + 0,064 + \dots$ é convergente, e caso o seja, calcule sua soma. Justifique seus passos.