

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Cálculo II

Professor: Silvino Domingos Neto

Turma: SI 241 - Semestre/ano: 2º / 2025 - Período: 4º

Carga horária: 72 horas/ aula (60:00 horas/ relógio)

Nota

Aluno(a): _____

Atividade Avaliativa

Esta atividade deverá ser resolvida e entregue para avaliação até o dia 03/12/2025.

Referente à aula do próximo sábado 29/11/2025.

1) Calcule a área da região limitada pelas curvas $y = x^2 - 1$ e $y = 1 - x^2$

2) Ache o volume do sólido gerado pela rotação, em torno da reta $x = 4$, da região limitada pela parábola $y^2 = 4x$ e $y = x$.

3) Na figura 1, tem-se a região identificada por R limitada pela curva $y = x^3$, pelo eixo dos y e pela reta $y = 8$. Ao girar a região R em torno do eixo y obtém-se o sólido r da figura 2, nessas condições determine:

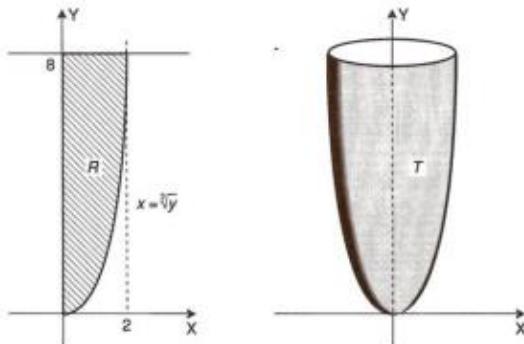


Figura 1

Figura 2

- a) A área da região R;
- b) o volume do sólido r.

- 4) A região da figura 3 é limitada pelas curvas $y^2 = 2x$ e $y = x$. Calcule:
- a área da região;
 - o volume do sólido gerado pela revolução da região em torno do eixo y.

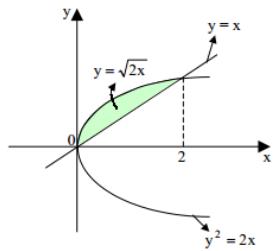


Figura 3

- 5) Calcule a área da região limitada pelas curvas $y = x^2 - 1$ e $y = 1 - x^2$