

Lista 13 - Teorema do Divergente

Use o Teorema do Divergente para calcular $\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S}$, o fluxo de \mathbf{F} através de S .

1. Resposta:

2. Resposta:

3. Resposta:

4. $\mathbf{F}(x, y, z) = x^2 \sin y \mathbf{i} + x \cos y \mathbf{j} - xz \sin y \mathbf{k}$,
 S é a “esfera gorda” $x^8 + y^8 + z^8 = 8$ Resposta: **FAZER**

5. Resposta:

6. Resposta:

7. Resposta:

8. Resposta:

9. Resposta:

10. $\mathbf{F}(x, y, z) = x^4 \mathbf{i} - x^3 z^2 \mathbf{j} + 4xy^2 z \mathbf{k}$,
 S é a superfície do sólido limitado pelo cilindro $x^2 + y^2 = 1$ e pelos planos $z = x + 2$ e $z = 0$
Resposta: **FAZER**

Referência

STEWART, James. Cálculo: volume 2. 8ª ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522125845.