

Cálculo III

Lista 10 - Teorema de Green

Use o Teorema de Green para calcular a integral de linha ao longo da curva dada, com orientação positiva.

1.

Resposta:

2.

Resposta:

3.

Resposta:

4. $\oint_C \cos y \, dx + x^2 \sin y \, dy$, C é o retângulo com vértices $(0, 0)$, $(5, 0)$, $(5, 2)$ e $(0, 2)$

Resposta: **FAZER**

5.

Resposta:

6. $\oint_C x e^{-2x} \, dx + (x^4 + 2x^2 y^2) \, dy$, C é o limite da região entre os círculos $x^2 + y^2 = 1$ e $x^2 + y^2 = 4$

Resposta: **FAZER**

Use o Teorema de Green para calcular $\int_C \mathbf{F} \cdot d\mathbf{r}$, verificando a orientação da curva antes de aplicar o teorema.

7.

Resposta:

8.

Resposta:

9.

Resposta:

10.

Resposta:

Referência

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