

## 16.4 Teorema de Green no plano

Utilize o teorema de Green para encontrar o fluxo em sentido anti-horário para o campo  $\vec{F} = (x - y)\mathbf{i} + (y - x)\mathbf{j}$  e a curva  $C$  (o quadrado limitado por  $x = 0, x = 1, y = 0, y = 1$ ).

A sua resposta :

2

Retorno:

**Resposta:**

Tomando  $M = x - y$  e  $N = y - x$

Calculamos as derivadas:

$$\frac{\partial M}{\partial x} = 1; \frac{\partial N}{\partial y} = 1;$$

Fluxo:

$$\iint_R \left( \frac{\partial M}{\partial x} + \frac{\partial N}{\partial y} \right) dx dy$$

$$= \iint_R 2 dx dy$$

$$= \int_0^1 \int_0^1 2 dx dy$$

$$= \int_0^1 2 dx = 2$$

$$= \int_0^1 2 dy$$

$$= 2$$

Continuar

◀ 16.3 Campos conservativos e funções potenciais

Seguir para...

Teste de revisão 7 ►



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ

O universal pelo regional.

## Informação

UFC - Sobral

EE- Engenharia Elétrica

EC - Engenharia da Computação

PPGEEC- Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica e Computação

## Contato

Rua Coronel Estanislau Frota, 563 - Bloco I - Centro - Campus de Sobral - Mucambinho - CEP 62010-560 - Sobral - CE

[Resumo de retenção de dados](#)