



www.estudar.com.vc

Cálculo

Integrais de Linhas de Campos

Vetoriais

Lista de Exercícios





1. Integral de Linha

Elaboração própria

Encontre a integral de linha:

$$\int_{\gamma} \vec{F} \cdot d\vec{r}$$

Onde $\vec{F} = (2(x + y), x - y)$ e $\gamma = x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$, realizando uma parametrização no sentido anti-horário.

2. Integral de Linha

Elaboração própria

Encontre a integral:

$$\int_{\gamma} xdx + (x + y)dy + zdz$$

Onde $\gamma = \begin{cases} z = x^2 + y^2 \\ 2x + 2y - 1 \end{cases}$, realizando uma parametrização no sentido horário.



Gabarito

1. 2π .

2. $-\pi$.