



MTM3103 - Cálculo 3

Lista de exercícios 4.4.1.2.1 - Integrais de linha em $\mathbb{R}^2$ de funções vetoriais e diferencial escalar

Exercícios principais

Última atualização: 27 de maio de 2024.

P1. Em cada item, calcule a integral de linha.

(a) $\int_C (x - y^2, xy) dr$, em que C é dada por $\vec{r}(t) = (1 - t, 2t)$, $0 \leq t \leq 2$.

(b) $\int_C (y, x) dr$, em que C é a metade de cima do círculo $x^2 + y^2 = 9$.



MTM3103 - Cálculo 3

Gabarito da Lista de exercícios 4.4.1.2.1

Exercícios principais

P1.

(a) $\int_C (x - y^2, xy) dr = \left(-\frac{32\sqrt{5}}{3}, -\frac{4\sqrt{5}}{3} \right).$

(b) $\int_C (y, x) dr = (18, 0).$