

## Lista 9 - Teorema Fundamental das Integrais de Linha

Determine se  $\mathbf{F}$  é ou não um campo vetorial conservativo. Se for, determine uma função  $f$  tal que  $\mathbf{F} = \nabla f$ .

1. Resposta:

2. Resposta:

3. Resposta:

4. Resposta:

5. Resposta:

6. *DIFERENTE* Resposta: *DIFERENTE*

7. Resposta:

8. Resposta:

Determine uma função  $f$  tal que  $\mathbf{F} = \nabla f$  e use esse resultado para calcular  $\int_C \mathbf{F} \cdot d\mathbf{r}$  sobre a curva  $C$  dada.

9. Resposta:

10. Resposta:

11. *DIFERENTE* Resposta: *DIFERENTE*

12. Resposta:

13. Resposta:

14. Resposta:

15. Resposta:

Mostre que a integral de linha é independente do caminho e calcule a integral.

16. *DIFERENTE* Resposta: *DIFERENTE*

17. *DIFERENTE* Resposta: *DIFERENTE*

### Referência

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