

## Atividade 1 – Para composição da nota P1

Entregar em 29/09/2018

1) Resolva as integrais imediatas abaixo:

a)  $\int \left( \frac{e^t}{2} + \sqrt{t} + \frac{1}{t} \right) dt$

b)  $\int \sqrt{\frac{9}{2x^4 - 4x^2}} dx$

2) Sabendo que a expressão da velocidade de um objeto é  $v(t) = 3 + 10t$  e sabendo que a derivada do deslocamento é igual à velocidade de um objeto, determine a função  $s(t)$ , do deslocamento do objeto, que satisfaça a identidade  $s(1) = 5$ .

3) Calcule as integrais indefinidas abaixo, usando o método da substituição:

a)  $\int x^2 \cdot \sqrt[7]{x^3 - 2} dx$

b)  $\int \frac{3x^2}{\sqrt{4 - 6x^3}} dx$

c)  $\int \sin(x) \cos^4(x) dx$

4) Calcule as integrais indefinidas abaixo, usando o método “por partes”

a)  $\int (x^2 e^x) dx$

b)  $\int (e^t \cdot \cos(4t)) dt$

c)  $\int \cos^2(x) dx$