

1) Calcule as seguintes integrais:

a) $\int x \ln(x) dx$

b) $\int x \cos(5x) dx$

c) $\int_1^2 \frac{\ln(x)}{x^2} dx$

d) $\int \operatorname{sen}(x) \ln(\cos(x)) dx$

e) $\int x^3 \sqrt{4-x^2} dx$

f) $\int \operatorname{sen} \sqrt{x} dx$

g) $\int x^3 e^{x^2} dx$

2) Calcule cada uma das integrais a seguir:

a) $\int_{-1}^3 x^5 dx$

b) $\int_2^8 (4x+3) dx$

c) $\int_0^1 x^{4/5} dx$

d) $\int_2^3 x^{-5} dx$

e) $\int_1^4 \frac{1}{\sqrt{x}} dx$

f) $\int_{-\pi/2}^{\pi/2} \operatorname{sen}(x) dx$

g) $\int_1^4 \left(\frac{1}{\sqrt{t}} - 3\sqrt{t} \right) dt$

3) Calcule cada integral indefinida fazendo a substituição indicada:

a) $\int x(4+x^2)^{10} dx, u = 4+x^2$

b) $\int \frac{\operatorname{sen} \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx, u = \sqrt{x}$

4) Avalie cada uma das integrais abaixo:

a) $\int_0^2 (x-1)^{25} dx$

c) $\int_0^{\pi/3} \frac{\operatorname{sen}(x)}{\cos^2(x)} dx$

b) $\int_0^{\pi} \sec^2(t/4) dt$

d) $\int_e^{e^4} \frac{dx}{x\sqrt{\ln(x)}}$

5) “Mas onde eu vou usar isso na minha vida?” Aqui ó:

