

1) Utilizando a tabela de integrais, obtenha as integrais indefinidas.

a) $\int 2x^3 dx$

Resposta: $\frac{x^4}{2} + c$

b) $\int (x^2 + 3x) dx$

Resposta: $\frac{x^3}{3} + \frac{3x^2}{2} + c$

c) $\int (5 - x) dx$

Resposta: $5x - \frac{x^2}{2} + c$

d) $\int \frac{5}{x} dx$

Resposta: $5 \ln |x| + c$

e) $\int \left(x^2 + \frac{6}{x}\right) dx$

Resposta: $\frac{x^3}{3} + 6 \ln |x| + c$

f) $\int (\text{sen}(x) + \text{cos}(x)) dx$

Resposta: $-\text{cos}(x) + \text{sen}(x) + c$

g) $\int \left(\frac{1}{x^3} + x^2 - 5x\right) dx$

Resposta: $\frac{-1}{2x^2} + \frac{x^3}{3} - \frac{5x^2}{2} + c$

h) $\int \sqrt[3]{x} dx$

Resposta: $\frac{3}{4x^{4/3}} + c$

i) $\int \left(\frac{1}{1+x^2} + x^2\right) dx$

Resposta: $\text{arctg}(x) + \frac{x^3}{3} + c$

j) $\int 2e^x dx$

Resposta: $2e^x + c$

k) $\int (\text{sen}(x) - 5e^x) dx$

Resposta: $-\text{cos}(x) - 5e^x + c$

l) $\int 2^x dx$

Resposta: $\frac{2^x}{\ln(2)} + c$

m) $\int (3x^4 - 5x^2 + x) dx$

Resposta: $\frac{3}{5}x^5 - \frac{5}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 + c$

n) $\int \frac{x+1}{\sqrt{x}} dx$

Resposta: $\frac{2x^{3/2}}{3} + 2x^{1/2} + c$

o) $\int \frac{3x^2 - 4}{x^2} dx$

Resposta: $3x + \frac{4}{x} + c$

p) $\int \frac{1}{x^2} dx$

Resposta: $\frac{-1}{x} + c$

q) $\int \frac{1}{x^3} dx$

Resposta: $\frac{-1}{2x^2} + c$

r) $\int \frac{1}{2x^3} dx$

Resposta: $\frac{-1}{4x^2} + c$

s) $\int \sqrt[3]{x^2} dx$

Resposta: $\frac{3}{5}x^{5/3} + c$