

FICHA INTEGRALES INMEDIATAS

■ NÚMEROS Y POTENCIAS SENCILLAS

a) $\int 1 \, dx$

b) $\int 2 \, dx$

c) $\int \sqrt{2} \, dx$

d) $\int 2x \, dx$

e) $\int x \, dx$

f) $\int 3x \, dx$

g) $\int 7x \, dx$

h) $\int x^2 \, dx$

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

■ POTENCIAS DE EXPONENTE ENTERO

a) $\int (-1)x^{-2} \, dx$

b) $\int x^{-2} \, dx =$

c) $\int \frac{5}{x^2} \, dx =$

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

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

f) $\int \frac{5}{(x-3)^3} \, dx$

■ LAS RAÍCES TAMBIÉN SON POTENCIAS

a) $\int \frac{3}{2} x^{1/2} \, dx$

b) $\int \frac{3}{2} \sqrt{x} \, dx =$

c) $\int 7\sqrt{x} \, dx =$

d) $\int \frac{1}{2} x^{-1/2} \, dx$

e) $\int \frac{1}{2\sqrt{x}} \, dx =$

f) $\int 5\sqrt{x^3} \, dx =$

■ ¿RECUERDAS QUE $D(\ln x) = \frac{1}{x}$?

a) $\int \frac{1}{x} \, dx = \ln |x|$

b) $\int \frac{1}{5x} \, dx =$

c) $\int \frac{1}{x+5} \, dx = \ln |x+5|$

d) $\int \frac{3}{2x+6} \, dx$

■ ALGUNAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

a) $\int \cos x \, dx$

b) $\int 2\cos x \, dx$

c) $\int \cos \left(x + \frac{\pi}{2} \right) dx$

d) $\int \cos 2x \, dx$

e) $\int (-\sin x) \, dx$

f) $\int \sin x \, dx$

g) $\int \sin (x - \pi) \, dx$

h) $\int \sin 2x \, dx$

i) $\int (1 + \operatorname{tg}^2 2x) \, dx$

j) $\int \operatorname{tg}^2 2x \, dx$

■ ALGUNAS EXPONENCIALES

a) $\int e^{x-1} \, dx$

b) $\int e^{2x+1} \, dx$

PRIMITIVAS. EJERCICIOS BÁSICOS

1 Halla:

a) $\int x^4 dx$

b) $\int (5x^3 - 8x^2 + 2x - 3) dx$

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

d) $\int \frac{1}{\sqrt{x}} dx$

e) $\int \frac{1}{\sqrt[5]{x^2}} dx$

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

g) $\int \frac{5}{6x^4} dx$

h) $\int \frac{\sqrt[3]{2x}}{\sqrt{3x}} dx$

i) $\int \frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt{5x^3}}{3x} dx$

j) $\int (\sqrt{5}x - 3)^4 dx$

k) $\int \sqrt[3]{(7x - 6)^2} dx$

l) $\int \frac{5x^3 + 6x^2 - \sqrt{2}x + \sqrt{3}}{x} dx$

m) $\int \frac{2x^4 - 6x^3 + 5x}{x + 2} dx$

n) $\int \frac{5dx}{6 - 4x}$

ñ) $\int \frac{2x^4 + 6x - 3}{x - 2} dx$

o) $\int \frac{7x^4 - 5x^2 + 3x - 4}{x^2} dx$

2 a) $\int (3x - 5 \operatorname{tg} x) dx$

b) $\int (5 \cos x + 3^x) dx$

c) $\int (3 \operatorname{tg} x - 5 \cos x) dx$

d) $\int (10^x - 5^x) dx$

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

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

c) $\int \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1} dx$

d) $\int \frac{(x + 1)^2}{x^2 + 1} dx$

4 a) $\int \sin^2 x dx$

b) $\int \frac{dx}{1 + 9x^2}$

c) $\int \frac{dx}{1 + 8x^2}$

d) $\int \frac{dx}{25 + 9x^2}$

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

f) $\int \frac{dx}{\sqrt{1 - 9x^2}}$

g) $\int \frac{dx}{\sqrt{1 - 8x^2}}$

h) $\int \frac{dx}{\sqrt{25 - 9x^2}}$

i) $\int \frac{dx}{\sqrt{3 - 2x^2}}$

j) $\int e^{5x - 2} dx$