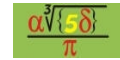




# INTEGRALS



**MAT 1**

1.- Escribe tres primitivas de  $f(x) = 2x + 1$

2.- Calcula la primitiva de  $f(x) = 3x^2 - 2x$  que pasa por el punto  $(1,3)$ .

3.- Calcula los siguientes integrales indefinidos:

3.1.  $\int x^2 dx$

3.2.  $\int \frac{3}{x^2} dx$

3.3.  $\int \sqrt[5]{x} dx$

3.4.  $\int 2x^3 dx$

3.5.  $\int -3x^2 dx$

3.6.  $\int \frac{-2}{x} dx$

3.7.  $\int (x^4 - 3x^3 - 2x + 4) dx$

3.8.  $\int \left( \frac{2}{x^3} - \frac{1}{x^2} \right) dx$

3.9.  $\int \frac{2x}{x^2 + 1} dx$

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

3.11.  $\int (\cos x - \sin x) dx$

3.12.  $\int (4^x + x^4) dx$

3.13.  $\int \frac{2x}{3 + x^2} dx$

3.14.  $\int \frac{5}{\cos^2 x} dx$

3.15.  $\int \frac{x}{1 + x^4} dx$

3.16.  $\int \frac{5}{\sqrt{1 - x^2}} dx$

3.17.  $\int (\cos^3 x \sin x) dx$

3.18.  $\int e^{2x+1} dx$

3.19.  $\int \sin 2x dx$

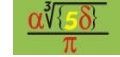
3.20.  $\int (x^2 e^{x^3+5}) dx$

4.- Área limitada por  $f(x) = 2x + 1$  y el eje X en el intervalo  $[1,3]$ .

5.- Área limitada por  $f(x) = x - 1$ , el eje X y las verticales  $x = -1$  y  $x = 2$ .



# INTEGRALS



**MAT 1**

- 6.- Àrea tancada per  $f(x) = \cos x$  i l'eix X en l'interval  $\left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$
- 7.- Àrea limitada per  $f(x) = 2x^3$  i l'eix X en  $[-1, 1]$ .
- 8.- Superfície limitada per  $f(x) = x^4 - 16x^2$  i l'eix X.
- 9.- Superfície limitada per les paràboles  $f(x) = 5x - x^2$  i  $g(x) = x^2 + 2$ .
- 10.- Àrea del recinte limitat per  $f(x) = -x^2 + 2x - 1$  i els eixos de coordenades.