

$\text{Sig}(x)$ es la primitiva de $f(x)$, es decir:

$$f(x) = \frac{dg(x)}{dx}$$

entonces:

$$\int_a^b f(x)dx = g(x)|_a^b = g(b) - g(a)$$

o sea la primitiva, es una funcion que si la derivo me da la funcion que estoy integrando.

ejemplo:

$$\int_2^5 x^2 dx = \frac{x^3}{3} \Big|_2^5 = \frac{5^3 - 2^3}{3} = \text{calculelo}$$

porque elegi ese $g(x)$?? porque:

$$\frac{dg(x)}{dx} = \frac{d(x^3/3)}{dx} = \frac{3x^2}{3} = x^2 = f(x)$$