

1. Exprese las antiderivadas de las siguientes funciones:

a) $g(x) = x^3 - 5x$

c) $g(x) = \sin 2x$

e) $g(x) = x^{3/2}$

b) $g(x) = e^{0,3x}$

d) $g(x) = 2x \cos(x^2)$

f) $g(x) = \sqrt{x+2}$

a) $\frac{1}{4}x^4 \Rightarrow \frac{1}{4} \cdot 4 \cdot x^3 \Rightarrow f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{5}{2}x^2 \Rightarrow f'(x) = x^3 - 5x$
 $\frac{5}{2}x^2 \Rightarrow \frac{5}{2} \cdot 2x^1$

2. Encuentre la antiderivada F de $f(x) = x + \cos x$ que pasa por el punto $(0, 4)$.

$\frac{x^2}{2} \Rightarrow 2 \cdot \frac{x}{2} \Rightarrow F(x) = \frac{x^2}{2} + \sin x + C$

$\sin x \Rightarrow \cos x$

Para $(0, 4) \Rightarrow 4 = \frac{0^2}{2} + \sin 0 + C \Rightarrow 4 = 0 + 0 + C \Rightarrow 4 = C$

$\therefore F(x) = \frac{x^2}{2} + \sin x + 4$