

Hallar la derivada de la función $y = x^4 + 3x^2 - 6$.

Solución.- $y' = 4x^3 + 6x$.

Hallar la derivada de la función $y = 6x^3 - x^2$.

Solución.- $y' = 18x^2 - 2x$.

Hallar la derivada de la función $y = \frac{x^5}{a+b} - \frac{x^2}{a-b}$.

Solución.- $y' = \frac{5x^4}{a+b} - \frac{2x}{a-b}$.

Hallar la derivada de la función $y = 6x^{\frac{7}{2}} + 4x^{\frac{5}{2}} + 2x$.

Solución.- $y' = 21x^{\frac{5}{2}} + 10x^{\frac{3}{2}} + 2$.

Hallar la derivada de la función $y = (1 + 4x^3)(1 + 2x^2)$.

Solución.- $y' = 4x(1 + 3x + 10x^3)$.

Hallar la derivada de la función $y = x(2x - 1)(3x + 2)$.

Solución.- $y' = 2(9x^2 + x - 1)$.

Hallar la derivada de la función $y = \frac{2x^4}{b^2 - x^2}$.

Solución.- $y' = \frac{4x^3(2b^2 - x^2)}{(b^2 - x^2)^2}$.

Hallar la derivada de la función $y = (2x^2 - 3)^2$.

Solución.- $y' = 8x(2x^2 - 3)$.

Hallar la derivada de la función $y = \sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$.

Solución.- $y' = \frac{1}{(1-x)\sqrt{1-x^2}}$.

Hallar la derivada de la función $y = \frac{2x^2 - 1}{x\sqrt{1+x^2}}$.

Solución.- $y' = \frac{1+4x^2}{x^2(1+x^2)^{\frac{3}{2}}}$.

Hallar la derivada de la función $y = \ln \frac{1+x}{1-x^2}$.

Solución.- $y' = \frac{4x}{1-x^4}$.

Hallar la derivada de la función $y = \ln(x^2 + x)$.

Solución.- $y' = \frac{2x+1}{x^2+x}$.

Hallar la derivada de la función $y = \ln(x^3 - 2x + 5)$.

Solución.- $y' = \frac{3x^2 - 2}{x^3 - 2x + 5}$.



Prácticas de Matemática Aplicada

Trabajo Práctico nº 1
Ejercicios de Derivadas