

CBT 4. "ALMOLOYA DE JUÁREZ"

Cálculo Diferencial ** Profa: Luz María Galván Ramírez**

INDICACIONES ARRASTRA CADA DERIVADA CON SU CORRESPONDIENTE RESPUESTA.

1. Deriva las siguientes funciones con paréntesis:

a) $f(x) = (x+1)^7$	b) $f(x) = (x^2 + 3x + 5)^3$	c) $f(x) = \left(\frac{x^7}{7} + \sqrt{3}x^3\right)^4$
d) $f(x) = \frac{(x^4 - 3x^2)^2}{3}$	e) $f(x) = (4x^{7/2} + 3)^{\sqrt{5}}$	f) $f(x) = (x^2 - x^\pi)^e$
g) $f(x) = (2x^3 + 7x)^{-5}$	h) $f(x) = (2x^3 + 3x^{-4} + 2)^7$	i) $f(x) = (x^6 + 3x^4 - 5x)^8$
j) $f(x) = \frac{(x^3 + 7x^2 - 5)^6}{7}$	k) $f(x) = \frac{(5x^4 + 3x^{-2})^5}{12}$	l) $f(x) = \frac{3}{5}\left(\frac{x}{4} + \frac{1}{x}\right)^3$
m) $f(x) = (5x^2 - 3x)^{5/2}$	n) $f(x) = (4x^6 - x)^{7/3}$	

RESPUESTAS:

$f'(x) = \frac{7}{3}(24x^5 - 1)(4x^6 - x)^{4/3}$	$f'(x) = 3(2x + 3)(x^2 + 3x + 5)^2$
$f'(x) = \frac{5}{7}(10x - 3)(5x^2 - 3x)^{3/2}$	$f'(x) = \frac{2}{3}(4x^3 - 6x)(x^4 - 3x^2)$
$f'(x) = e(2x - \pi x^{\pi-1})(x^2 - x^\pi)^{e-1}$	$f'(x) = \sqrt{5}(14x^{5/2})(4x^{7/2} + 3)^{\sqrt{5}-1}$
$f'(x) = 7(6x^2 - 12x^{-5})(2x^3 + 3x^{-4} + 2)^6$	$f'(x) = -5(6x^2 + 7)(2x^3 + 7x)^{-6}$
$f'(x) = \frac{9}{5}\left(\frac{1}{4} - x^{-2}\right)\left(\frac{x}{4} + \frac{1}{x}\right)^2$	$f'(x) = \frac{6(3x^2 + 14x)(x^3 + 7x^2 - 5)^5}{7}$
$f'(x) = 7(x+1)^6$	$f'(x) = 8(6x^5 + 12x^3 - 5)(x^6 + 3x^4 - 5x)^7$
$f'(x) = 4(x^6 + 3\sqrt{3}x^2)\left(\frac{x^7}{7} + \sqrt{3}x^3\right)^3$	$f'(x) = \frac{5(20x^3 - 6x^{-3})(5x^4 + 3x^{-2})^4}{12}$