

GUIA DE APRENDIZAJE N.5

Actividades De Aprendizaje

1. Halla la derivada de las siguientes funciones teniendo en cuenta la explicación dada en clase y según la guía de aprendizaje:

a. $f(x) = 4x - 2$

R// $f'(x) = 4 - 0$
 $= 4$

b. $f(x) = 32x$

R// $f'(x) = 32$

c. $f(x) = 506432$

R// $f'(x) = 0$

d. $f(x) = \frac{1}{2}x + \frac{4}{3}$

R// $f'(x) = \frac{1}{2}$

e. $f(x) = 56x^2 + 3x - 102$

R// $f'(x) = 112x + 3$

$f''(x) = 112$

f. $f(x) = 10x^5 - 32x^4 - 21x^3 + 22x^2 - 7x + 7$

R// $f'(x) = 50x^4 - 128x^3 - 63x^2 + 44x - 7$

$f''(x) = 200x^3 - 384x^2 - 126x + 44$

$f'''(x) = 600x^2 - 768x - 126$

$f^{(4)}(x) = 1200x - 768$

$f^{(5)}(x) = 1200$

g. $f(x) = -82x^6 - 73x^4 - 11x^3 + 22x^2 - x$

R// $f'(x) = -492x^5 - 292x^3 - 33x^2 + 44x - 1$

$f''(x) = -2460x^4 - 876x^2 - 66x + 44$

$f'''(x) = -9840x^3 - 1752x - 66$

$f^{(4)}(x) = -29520x^2 - 1752$

$f^{(5)}(x) = -59040x$

h. $f(x) = -x^4 + x^3 + 200x^2 - 13$

R// $f'(x) = -4x^3 + 3x^2 + 400x$

$f''(x) = -12x^2 + 6x + 400$

$f'''(x) = -24x + 6$

$f^{(4)}(x) = -24$