

1. Arrastre las palabras correctas a las propiedades de la derivada.

- La derivada de una _____ es cero.
- La derivada de una _____ es uno
- Para derivar una suma y resta, se _____ a cada uno de los términos.
- La derivada de una potencia es igual al _____ por la base elevada al exponente menos uno, por la derivada de la _____.
- Para derivar una multiplicación, al primer término, derivo por el _____ término, más el _____ por la derivada del segundo término.
- Para derivar una división al _____, multiplicamos por la derivada del _____, menos el numerador por la derivada del denominador, sobre el denominador elevada al _____.

denominador variable segundo cuadrado constante base
deriva exponente primero numerador

2. Arrastre la respuesta que corresponde a la derivada de las siguientes funciones.

• $f(x) = -5x^2 - 6x - 3$

• $f(x) = (6x - 12)(-3x^2)$

• $f(x) = (5x^2 - 6x - 3)^2$

• $f(x) = \frac{4x}{5-2x^2}$

• $f(x) = 15$

$f(x)' = (5x^2 - 6x - 3)(20x - 12)$

$f(x)' = -54x^2 + 72x$

$f(x)' = 0$

$f(x)' = -10x - 6$

$f(x)' = \frac{8x^2 + 20}{(5 - 2x^2)^2}$

3. Una con lo que corresponda: la función y su derivada, la función y su recta tangente en el punto dado.

$$f(x) = -4x^2 + 3x + 2, \text{ en el punto } (0,2)$$

$$y = 3x + 2; \quad f(x)' = -8x + 3$$

$$f(x) = -2x^2 - 4x + 2, \text{ en el punto } (0,2)$$

$$y = -4x + 2; \quad y = -4x + 2$$

$$f(x) = -7x^2 - 6x + 2, \text{ en el punto } (0,2)$$

$$y = -6x + 2; \quad f(x)' = -4x - 4$$