



**Nombre del alumno:**

Yessica Guzmán Sántiz

**Nombre del profesor:**

Dr. Sergio Jiménez Ruiz

**Nombre del trabajo:**

Control de lectura

**Materia:**

Biomatemáticas

**Grado:**

2°A

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de junio 2021

c = constante  
x = x  
n = exponente



## Ejercicios

Deriva la función  $f(x) = -82x^{-17}$

● se realiza con la fórmula:

$$\frac{d}{dx} cx^n = c \cdot nx^{n-1}$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (-82x^{-17}) = 1394x^{-18}$   
porque se multiplica c x n, y se aplica n-1

2. Deriva la función  $f(x) = x^{-5/6}$

● Se realiza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (x^{-5/6})$   
se reemplaza n por la fracción  $-5/6$  y se aplica n-1  
$$= -5/6 x^{-11/6}$$

$$\begin{array}{r} -5 \\ -6 \\ \hline -11 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ 6 \\ \hline -6 \end{array} = \frac{-11}{6}$$

3. Deriva la función  $f(x) = x^{-19}$

● se resuelve con la fórmula:

$$\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (x^{-19}) = -19x^{-20}$

$$-19 - 1 = -20$$





Deriva la función  $f(x) = x^{3/8}$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

$$\frac{3}{8} - \frac{8}{8} = -\frac{5}{8}$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (x^{3/8}) = \frac{3}{8} x^{-5/8}$

Deriva la función  $f(x) = x^{5/2}$

• se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

$$\frac{5 - 3}{2} = 2$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (x^{5/2}) = \frac{5}{2} x^{3/2}$

Deriva la función  $f(x) = x^{25}$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

El resultado es  $\frac{d}{dx} (x^{25}) = 25x^{24}$

Deriva la función  $f(x) = -33x^{-22}$

• Se utiliza la fórmula

$$\frac{d}{dx} cx^n = cnx^{n-1}$$

El resultado es:  $726x^{-23}$

$$\frac{d}{dx} (-33x^{-22}) =$$

$$-22 - 1 = -23$$

$$726^{-23}$$





Deriva la función  $f(x) = x^{3/4}$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{4}{4} = -\frac{1}{4}$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (x^{3/4})$

$$= \frac{3}{4} x^{-1/4}$$

Deriva la función  $f(x) = 9x^{-2/9}$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} cx^n = cx^{n-1}$$

$$9 \cdot x^{-2} = 18$$

$$-\frac{2}{9} - \frac{9}{9} = -\frac{11}{9}$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (9x^{-2/9})$

$$= \frac{-18}{9} x^{-11/9}$$

Deriva la función  $f(x) = 39$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} c = 0$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (39)$

$$= 0$$

Deriva la función  $f(x) = 62$

• Se utiliza la fórmula

$$\frac{d}{dx} c = 0$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (62)$

$$= 0$$

Deriva la función  $f(x) = -4x$

• Se utiliza la fórmula

$$\frac{d}{dx} cx = c$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (-4x)$

$$= -4$$





Deriva la función  $f(x) = -39x$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} cx = c$$

El resultado es:  $\frac{d}{dx} (-39x)$

$$= \boxed{-39}$$

Deriva la función  $f(x) = -78$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} c = 0$$

El resultado es  $\frac{d}{dx} (-78)$

$$= \boxed{0}$$

Deriva la función  $f(x) = -16x$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} cx = c$$

El resultado es  $\frac{d}{dx} (-16x)$

$$= \boxed{-16}$$

Deriva la función  $f(x) = 4$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} c = 0$$

El resultado es  $\frac{d}{dx} (4)$

$$= \boxed{0}$$

Deriva la función  $f(x) = -64x$

• Se utiliza la fórmula:

$$\frac{d}{dx} cx = c$$

El resultado es  $\frac{d}{dx} (-64x)$

$$= \boxed{-64}$$

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Fonseca Ramos, O. (s. f.). Derivadas de funciones básicas. *Derivadas de constantes, funciones lineales y potencias de x*. Recuperado 6 de junio de 2021, de [http://objetos.unam.mx/matematicas/leccionesMatematicas/03/3\\_020/index.html](http://objetos.unam.mx/matematicas/leccionesMatematicas/03/3_020/index.html)