Tercero de Bachillerato BGU

Unidad 3

La derivada de una función, propiedades y diferencial de una función

1. **Elija la respuesta correcta:**

La derivada de una función en un punto cumple con el mismo rol de:

a. TV.

b. TVI.

c. TVM.

d. Ninguna de las anteriores.

La derivada de la suma de funciones es:

a. la suma de las derivadas de las funciones.

b. la resta de las derivadas de las funciones.

c. el cociente de las derivadas.

d. la multiplicación de las derivadas.

La derivada de una función se representa por:

a. Dx y.

b. y'.

c. dy dx.

d. Todas las anteriores.

LIVEWORKSHEETS

La derivada de f(x) = 3 es:

a. 0.

b. 1.

c. 2.

d. Ninguna de las anteriores.

La derivada del cociente de dos funciones es:

a. la suma de las derivadas de las funciones.

b. la resta de las derivadas de las funciones.

c. el cociente de las derivadas.

d. Ninguna de las anteriores.

La derivada de una función siempre es:

a. otra función.

b. 0.

c. 1.

d. un intervalo

LIVEWORKSHEETS

2. Completar las siguientes expresiones

- A la propiedad que se usa para derivar la composición de dos funciones la conocemos como la _____.
- La derivada de la función en un punto representa la _____ tangente a la curva en dicho punto.
- La derivada de la resta de dos funciones es igual a la _____ de las funciones.
- La derivada de la función _____ siempre es cero

3. Seleccione la respuesta correcta con F si es falso y V si es verdadero

Si f(x) = ln(x), entonces f '(2) = 3.

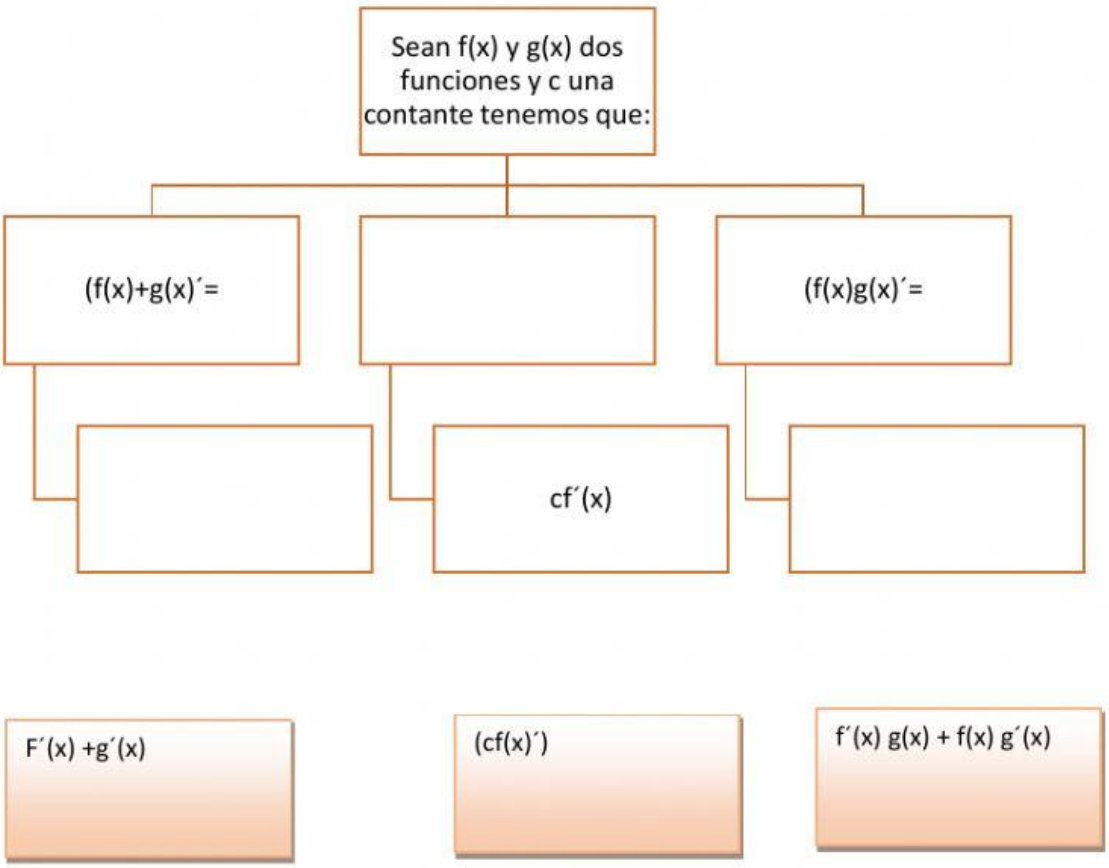
b. En problema anterior f ' $\frac{1}{2}$ = 2.

c. Si f(x) = $\sqrt[2]{x}$, entonces f '(4) = $\frac{1}{4}$

d. En el problema anterior f '(2) = $\frac{1}{8}$

LIVEWORKSHEETS

4. Complete el siguiente mapa conceptual



F´(x) +g´(x)

(cf(x)´)

f´(x) g(x) + f(x) g´(x)

LIVEWORKSHEETS

5. **Indique si las derivadas de estas funciones solo tienen funciones trigonométricas:**

Funciones	SI/NO
f(x)= cos x	
f(x)=sin x +10	
f(x)=tan x	
f(x)=x+x sin x	
f(x)=1+sec x	
f(x)=cot x + x^2	
f(x)=in x+csc x	

6. **Una con la respuesta**

Encuentre el valor de f´(2)

$f(x) = 4x^2 + 2x$

$\sqrt{\frac{2}{4}}$

$\sqrt{x}$

$e^2 + 4$

$e^x + x^2$

18

LIVEWORKSHEETS

7. Hallar la derivada de las siguientes funciones

a. $3x^3 + 5x$

b. $3\,In\,x + 2\,\mathrm{Sin}\,x$

1. $f'x = \frac{3}{x} + 2\cos x$
2. $f'(x) = 9x^2 - 5$
3. $f'(x) = 9x^2 + 5$
4. $f'x = -\frac{3}{x} - 2\cos x$

a. a,4;b,1

b. a,3;b,4

c. a,3;b,2

d. b,1;a,3

LIVEWORKSHEETS