

## Tercero de Bachillerato BGU

### Unidad 3

#### 1. Derivadas

##### 1.1 Tasa de variación y tasa de variación instantánea

##### 1. Una lo correcto.

TV[a,b]=

$$\frac{f(b)-f(a)}{b-a}$$

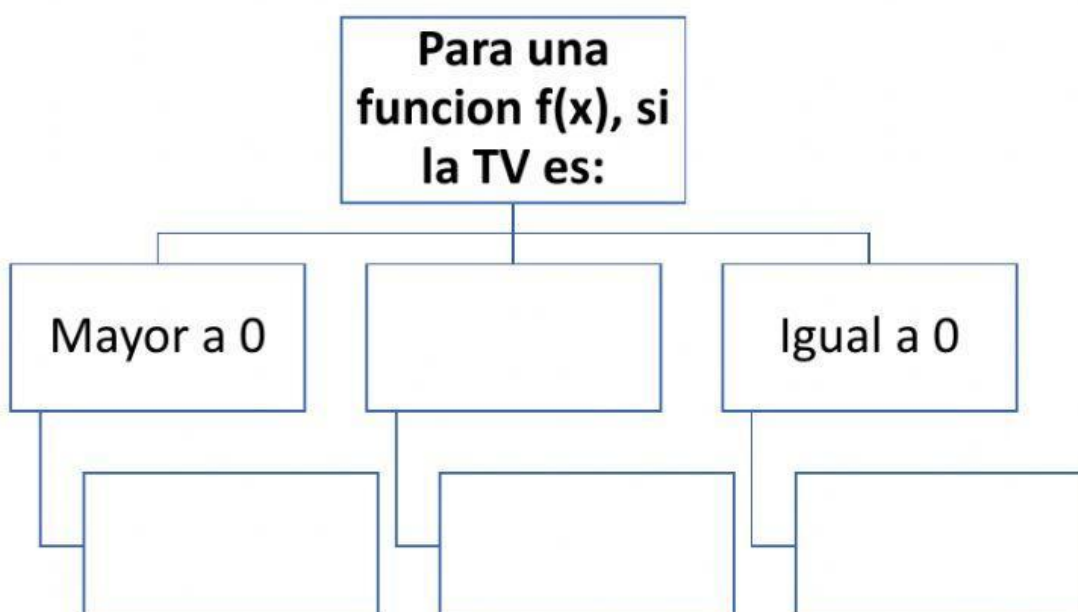
TVM[a,b]=

$$f(b)-f(a)$$

TVI[a]=

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h)-f(a)}{h}$$

2. Complete el Mapa conceptual arrastrando las respuestas donde corresponde:



Entonces la función tuvo un decrecimiento

Menor que 0

Entonces la función se mantuvo constante

Entonces la función tuvo un crecimiento

3. Escriba si es Verdadero una V y F si es Falso

- La tasa de variación media es siempre negativa.
- La tasa de variación instantánea mide la variación media de una función.
- La tasa de variación mide la variación instantánea de una función en un punto a.
- La tasa de variación es siempre positiva

4. **Escoja la respuesta correcta**

**La tasa de variación media indica:**

- a. El aumento o disminución de la función.
- b. El aumento o disminución promedio de la función.
- c. Ninguna de las anteriores

**Si la tasa de variación es creciente entonces:**

- a. La función tuvo un aumento.
- b. La función tuvo una disminución.
- c. Ninguna de las anteriores.

**Si  $a < b$  y  $f(a) = f(b)$ :**

- a. La tasa de variación es cero.
- b. La tasa de variación es positiva.
- c. La tasa de variación es negativa.

**Si la TVM[a, b] = 0, entonces:**

- a.  $f(a) < f(b)$ .
- b.  $f(a) = f(b)$ .
- c.  $f(a) > f(b)$ .

**Si  $f(x) = 5 + 3x$ , la TVI en  $x = 9$  es:**

- a. 9.
  - b. 5
  - c. 3
5. Cuál puede ser una función tal que tanto su TV, TVM y TVI sean cero e cualquier intervalo
- a.  $f(x)=c$
  - b. 3
  - c.  $f(2)=1$
  - d.  $f(x+y)=a$
6. Complete la oración
- La \_\_\_\_\_ de variación de una función resulta importante debido a que nos permite comprender acerca de lo que sucede con una \_\_\_\_\_.
  - Para una \_\_\_\_\_  $f(x)$ , conocemos como tasa de \_\_\_\_\_ al aumento o disminución que tiene la función cuando la variable \_\_\_\_\_ aumenta de un valor a hacia otro valor b.