



**Nombre de alumno: Ingrid Anzueto.**

**Nombre del profesor: Jorge Sebastian.**

**Nombre del trabajo: Examen.**

**Materia: Matematicas aplicada.**

**Grado: 6to cuatrimestre**

**Grupo: BRH**

1. Que es integral? R=La integral es la operación inversa a la derivada.

2. Vamos a poner a hervir agua por 10 minutos. ¿En qué intervalo de tiempo subirá más la temperatura?

¿Entre el minuto 5 y 6 o entre el minuto 8 y 9?

R= Entre el minuto 8 y 9

¿Por qué? porque en el último minuto, estará totalmente caliente

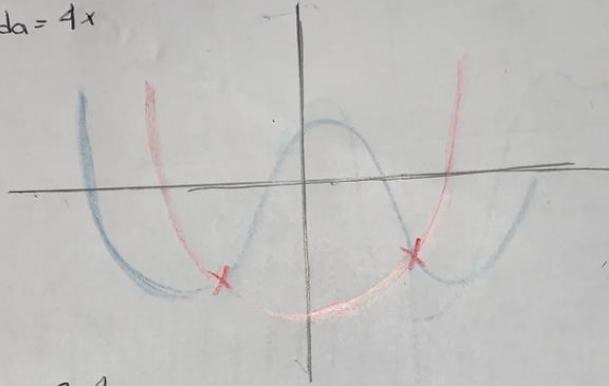
$$- F(x) = 2x^2 = 2 * 2x^{2-1} = 4x$$

$$\begin{aligned} - F(x) &= 2x^4 + x^3 - x^2 + 4 \\ &= 8x^3 + 3^2 - 2x \end{aligned}$$

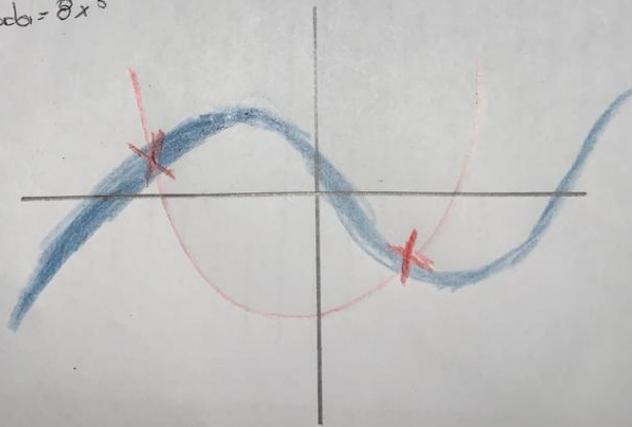
$$- F(x) = 2x = 2$$

Gráfica de formas arbitrarias y sin ninguna regla numérica  
las funciones anteriores con sus respectivas derivadas.

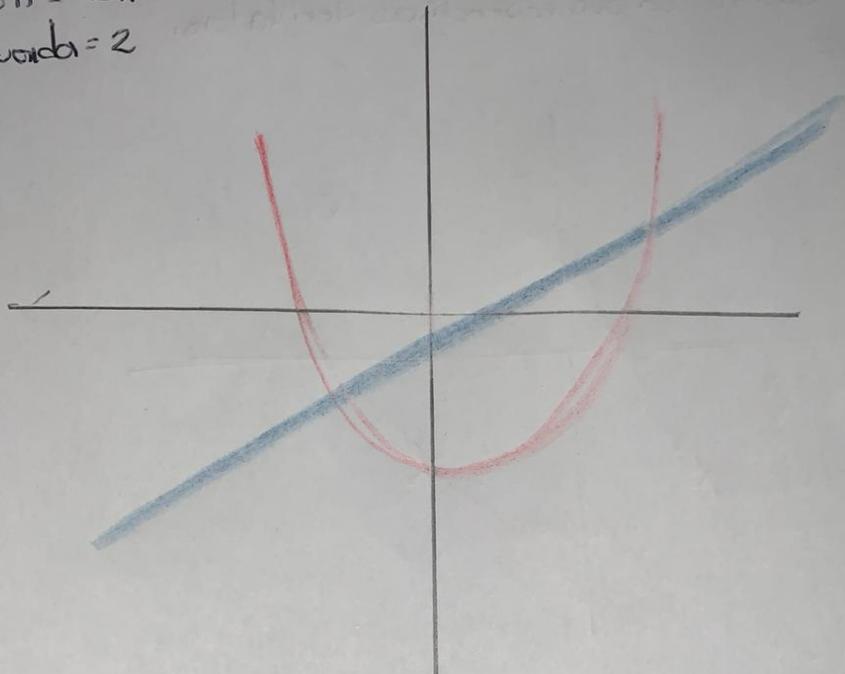
$$\text{Función} = 2x^2$$
$$\text{derivada} = 4x$$



$$\text{Función} = 2x^4$$
$$\text{derivada} = 8x^3$$



$$\text{Función} = 2x$$
$$\text{derivada} = 2$$



$$F(x) = 8x + 4 = dx - \frac{x^{n+1}}{n+1} \text{ con } n=1$$

$$= \frac{x^2}{2} = \int 1 dx = x = 4x^2 + 4x + C$$

$$F(x) = 8x^3 + 3x^2 + 6x + 2 = dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} \text{ con } n=3 = \frac{x^4}{4}$$

$$\int 1 dx = x \quad 8 \int x^3 dx + 3 \int x^2 dx + 6 \int x dx + 2 \int 1 dx$$

$$= 2x^4 + x^3 + 3x^2 + 2x + C$$

$$= x(2x^3 + x^2 + 3x + 2) + C$$

$$F(x) = (x+2)^3$$

$$= \int u^n du = \frac{u^{n+1}}{n+1} \text{ con } n=3 = \frac{u^4}{4}$$

$$u = x+2 = \frac{(x+2)^4}{4}$$

$$= \int (x+2)^3 dx$$

$$= \frac{(x+2)^4}{4} + C$$