



**Nombre de alumno: Hector Elián Alejandro Villarreal**

**Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres**

**Nombre del trabajo: Integrales**

**Materia: Matemáticas Aplicadas**

**Grado: 6to**

**Grupo: BRH**

07/07/2023

# INTEGRALES

## UNIDAD # 3

**Instrucciones:** Lee con atención cada enunciado.

1.- Integra las siguientes funciones.

a)  $\int 9x^2 + 6x + 11 dx$

$$\int \frac{9x^3}{3} + \frac{6x^2}{2} + 11x dx$$

$$\int 3x^3 + 3x^2 + 11x + C dx$$

2.-  $\int 15x^4 - 12x^3 + 6x^2 + 4x dx$

$$\int \frac{15x^5}{5} - \frac{12x^4}{4} + \frac{6x^3}{3} + \frac{4x^2}{2} + C dx$$

$$\int 3x^5 - 3x^4 + 2x^3 + 2x^2 + C dx$$

3.-  $\int (x+5)^2 dx$

c)  $\int x^2 + 10 + 25 dx$

$$\int \frac{x^3}{3} + \frac{10x^2}{2} + 25x + C dx \quad \int \frac{x^3}{3} + 5x^2 + 25x + C dx$$

$$4. \int (2x+10)^3 dx$$

$$d) \int 8x^3 + 120x^2 + 600x + 1000 dx$$

$$\int \frac{8x^4}{4} + \frac{120x^3}{3} + \frac{600x^2}{2} + 1000x + C dx$$

$$\int 2x^4 + 60x^3 + 300x^2 + 1000x + C dx$$

$$5. \int 2x(x^2+2)^2 dx$$

$$\int 2x(x^4 + 4x^2 + 4)$$

$$\int 2x^5 + 6x^3 + 8x dx$$

$$\int \frac{2x^6}{6} + \frac{6x^4}{4} + \frac{8x^2}{2} + C dx$$

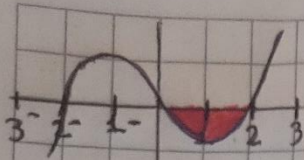
$$\int \frac{x^6}{3} + \frac{3x^4}{2} + 4x^2 + C dx$$

2: Así como graficaste la derivada, grafica las integrales sin ninguna regla numérica y de forma arbitraria.

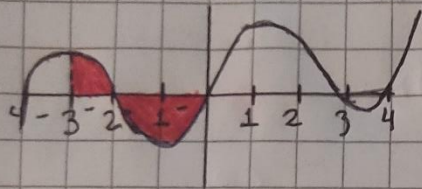
$$a) \int_0^2 9x^2 + 6x - 11 dx$$

$$\int_0^2 \frac{9x^3}{3} + \frac{6x^2}{2} - 11x + C dx$$

$$\int_0^2 3x^3 + 3x^2 - 11x + C dx$$

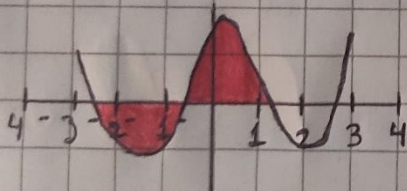
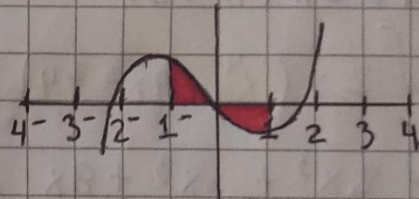


2.  $\int_{-3}^0$   
 b)  $\int_{-3}^0 (5x^4 - 12x^3 + 6x^2 + 4x) dx$



5.  $\int_{-1}^1 (x+5)^2 dx$

3.  $\int_{-2}^1 (2x+10)^3 dx$   
 c)



4.  $\int_0^{\infty} 2x(x^2+2)^2 dx$   
 d)

