

Tarea Apuntes

Oscar Danilo Lopez Jaime

March 2023

1 Fundamento al calculo diferencial

1.1 Notación científica

Se dice que un número positivo x está escrito en notación científica si esta expresado como sigue:

$$x = a \cdot 10^n$$

donde

$$1 \leq a < 10$$

1.2 Radicales

$\sqrt{a} = b$ Significa que $b^2 = a$ y $b \geq 0$
 $\sqrt{9} = 3$ porque $3^2 = 9$ y $3 \geq 0$

1.3 Definición de una raíz

Si n es cualquier entero positivo, entonces la raíz n principal de a se define como sigue :

$\sqrt[n]{a} = b$ y significa $b^n = a$

Si n es par debemos tener en cuenta $a \geq 0$ y $b \geq 0$

$\sqrt{a^2} = a$ No siempre es cierto

$\sqrt{a^2} = |a|$ Siempre es cierto

1.4 Propiedades de las raíces

1)

$$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \sqrt[n]{b}$$

2)

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

3)

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[mn]{a}$$

4)

$$\sqrt[m]{a^2} = a$$

Si n es impar

5)

$$\sqrt[n]{a^n} = |a|$$

Si n es par