



Conjugado de un Número Complejo

Se define el conjugado de un número complejo $z = a + bi$, como el número complejo z barra o z conjugado $= a - bi$

$$\text{Número Complejo } z = a + bi \quad \bar{z} = a - bi$$

Por ejemplo el conjugado de $-5 + 3i$ es $-5 - 3i$ el conjugado de $15 - 8i$ es $15 + 8i$ el conjugado de $3i$ es $-3i$ con los primeros dos casos puedes notar que conjugado se diferencia del opuesto en que sólo cambia el signo de la parte imaginaria en el último caso coinciden opuesto y conjugado

Conjugado

$$-5 + 3i = -5 - 3i$$

Conjugado

$$15 - 8i = 15 + 8i$$

Conjugado

$$3i = -3i$$

De manera general podemos decir que cuando un número complejo tiene la forma bi sus opuesto y conjugado son iguales y qué sucede si la parte imaginaria es cero cómo es el opuesto y cómo es el imaginario?

Número Complejo

bi

Opuesto

Imaginario

Si la parte imaginaria es cero el número complejo es de la forma $z = a$ su opuesto es $-z = -a$ y su conjugado es z conjugado $= a$ podemos decir entonces que el conjugado de un número real es el mismo número

Conjugado

$$\bar{z} = a$$

$$(z = a) = (-z = -a)$$