

Forma binómica de un número complejo

Marco Teórico

Un número complejo **en** forma binómica **es** $a + bi$.

El número **a** es la **parte real** del **número complejo**.

El número **b** es la **parte imaginaria** del **número complejo**.

Si **b = 0** el **número complejo** se reduce a un **número real**, ya que $a + 0i = a$.

Si **a = 0** el **número complejo** se reduce a **bi**, y se dice que es un **número imaginario puro**.

El conjunto de los **números complejos** se designa por \mathbb{C} .

$$\mathbb{C} = \{a + bi / a, b \in \mathbb{R}\}$$



Los **números complejos** $a + bi$ y

$-a - bi$ se llaman **opuestos**.

Los **números complejos** $z = a + bi$ y

$z = a - bi$ se llaman **conjugados**.

Dos **números complejos** son **iguales** cuando tienen **la misma componente real** y **la misma componente imaginaria**.

Ejemplo N°1

Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.

$$Z_1 = 3 + 2i$$

$$\text{Re} = 3$$

$$\text{Im} = 2$$

Ejemplo N°2

Determine en el siguiente número complejo la parte real y la parte imaginaria.

$$Z_1 = 4 + 4i$$

$$\text{Re} = 4$$

$$\text{Im} = 4$$

EJERCICIOS RESUELTOS

1. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -3 + 2i$

Solución:
 $Z_1 = -3 + 2i$
Re = -3
Im = 2
2. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -1/2 + i$

Solución:
 $Z_1 = -1/2 + i$
Re = -1/2
Im = 1
3. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -1/4 + 3i$

Solución:
 $Z_1 = -1/4 + 3i$
Re = -1/4
Im = 3
4. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -2 + 6i$

Solución:
 $Z_1 = -2 + 6i$
Re = -2
Im = 6
5. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -3/2 + 5i$

Solución:
 $Z_1 = -3/2 + 5i$
Re = -3/2
Im = 5
6. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = 5i$

Solución:
 $Z_1 = 5i$
Im = 5
7. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = 7 + 5i$

Solución:
 $Z_1 = 7 + 5i$
Re = 7
Im = 5

8. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -2 + 6i$
 Solución:
 $Z_1 = -2 + 6i$
Re = -2
Im = 6
9. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = -2$
 Solución:
 $Z_1 = -2$
Re = -2
10. Determine en los siguientes números complejos la parte real y la parte imaginaria.
 $Z_1 = 0 + 3i$
 Solución:
 $Z_1 = 0 + 3i$
Re = 0
Im = 3

Profesor: Militza Indaburo

Fe y Alegría Versión: 2016-06-15

Glosario

Otras Referencias

Videos.

