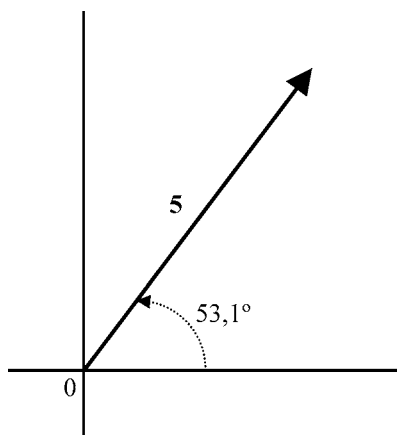


2.8 EJERCICIOS PROPUESTOS

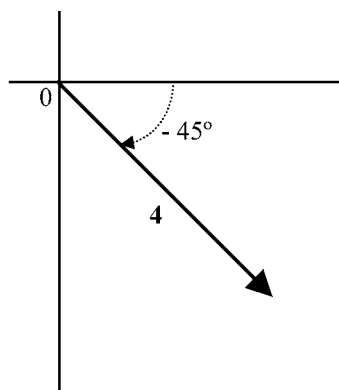
1. Representar de forma gráfica (*plano complejo*) los números:

- a) $4 + j\ 3$
- b) $-5 + j\ 5$
- c) $-4 - j\ 3$
- d) $5 - j\ 3$

2. Pasar a la forma binómica los vectores que se representan a continuación (fig.2.26):



a)



b)

Figura 2.26.

3. Pasar a la forma polar los números complejos:

- a) $9 + j\ 4,1$
- b) $2,3 - j\ 35$

4. Realizar la suma de los siguientes números complejos y representarla gráficamente en el plano complejo.

$$Z_1 = 4 + j\ 2$$

$$Z_2 = -2 + j\ 4$$

5. Dado los números complejos siguientes:

$$\mathbf{Z}_1 = 3 + j2$$

$$\mathbf{Z}_2 = -2 + j4$$

Realizar la resta $\mathbf{Z}_2 - \mathbf{Z}_1$ y representar el resultado gráficamente.

6. Hacer la suma de las siguientes intensidades y representar su resultado en la forma polar.

$$i_1 = 32 \text{ Sen } (\omega t + 30^\circ)$$

$$i_2 = 7 \text{ Sen } (\omega t + 90^\circ)$$

7. Qué valor de intensidad y desfase se obtendrá si se aplica una tensión de 50 V con un desfase de 45° sobre los componentes (puros):

- a) Resistencia de 20Ω
- b) Inductancia de $X_L = 50 \Omega$
- c) Condensador de $X_C = 200 \Omega$

- 8) Supongamos dos intensidades representadas por las siguientes expresiones:

$$i_1 = 10 \text{ Sen } (6283 t + 45^\circ)$$

$$i_2 = 20 \text{ Sen } (6283 t + 90^\circ)$$

Hallar:

- a) La frecuencia
- b) La resta entre dichas intensidades: $i_T = i_2 - i_1$.