

1. Pasar a forma polar los siguientes números complejo

a)  $2 - 2i$     b)  $\frac{-i}{1-i}$     c)  $-2 - 2\sqrt{3}i$

d)  $\frac{3(1+i)(3-\sqrt{3}i)}{(-2-2\sqrt{3}i)^2}$

2. Pasar a la forma binómica

a)  $2_{60^\circ}$

b)  $6_{225^\circ}$

c)  $4_{120^\circ}$

d)  $2_{150^\circ}$

3. Efectúa las siguientes operaciones de polar a binómica.

a)  $(2_{40^\circ})^3$

b)  $(-2+2\sqrt{3}i)^6$

4. Realiza las siguientes operaciones.

a)  $\frac{2_{60^\circ} \cdot 45_{100^\circ}}{3_{40^\circ}}$     b)  $(-3\sqrt{2} + 3\sqrt{2}i)^4$

b)  $6_{30} : 2_{120}$     d)  $4\frac{\pi}{2} : 5\frac{\pi}{4}$

5. Expresar en forma trigonométrica los siguientes números complejos en forma exponencial.

a)  $e^{\frac{\pi}{2}}$     a)  $2e^{\frac{\pi}{3}}$     a)  $3e^{\frac{-\pi}{4}}$

6.

Efectúa las siguientes operaciones de polar a binómica.

a)  $(2_{40^\circ})^3$

b)  $(-2+2\sqrt{3}i)^6$

c)  $(-3\sqrt{2}+3\sqrt{2}i)^4$

d)  $1_{33^\circ} : 2_{16^\circ} \cdot 3_{41^\circ}$

e)  $3_{12^\circ} : 4_{17^\circ} : 2_{1^\circ}$

7.

Efectuar las siguientes operaciones en forma polar y pasar el resultado a binómica:

a)  $\frac{2_{15^\circ} \cdot 4_{135^\circ}}{8_{170^\circ}}$     b)  $\frac{2_{15^\circ}(1+i)}{2_{15^\circ}(1-i)}$



Universidad  
Tecnológica  
del Perú