

La forma polar de la expresión anterior sería: $\sqrt{3}_{\frac{\pi}{6}}$ o $\sqrt{3}_{30^\circ}$

Si trabajamos con grados, nos quedaría así la expresión:

$$\sqrt{3} (\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ) = \sqrt{3} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i \right) = \frac{3}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

Se demuestra que es la misma solución con radianes y grados o viceversa.

ACTIVIDAD 6

Resuelva los siguientes ejercicios pasándolos a forma binómica (confronte las respuestas con su tutor, use sus tablas trigonométricas y todo lo que sea necesario):

a. $\sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right) =$

b. $3_{45} =$

c. $3_{\frac{2\pi}{3}} =$

d. $\sqrt{1} \left(\cos \frac{5\pi}{6} + i \operatorname{sen} \frac{5\pi}{6} \right) =$

e. $3_{90} =$

f. $5_{\frac{3\pi}{4}} =$

g. $3 \left(\cos \frac{11\pi}{6} + i \operatorname{sen} \frac{11\pi}{6} \right) =$

h. $4_{120} =$

i. $5_{\frac{4\pi}{3}} =$

j. $2(\cos \frac{5\pi}{6} + i \operatorname{sen} \frac{5\pi}{6}) =$

Operaciones combinadas para encontrar los diferentes elementos en \mathbb{C}

Determine el módulo, el argumento, la forma polar y la forma trigonométrica de los siguientes números complejos y grafique lo que es posible, dado que existen las siguientes formas canónicas de coordenadas y de frecuente uso en \mathbb{C} .

Binómica: $C = a + bi$

Polar: $C = r_a$

Trigonométrica: $C = r(\cos \alpha + i \operatorname{sen} \alpha)$