



1

Obtener los números  $z \in \mathbb{C}$  para los cuales se satisface la ecuación

$$\frac{z^{\frac{3}{2}} - 3 \operatorname{cis} 90^\circ}{1+i} = -3$$

2

Obtener los números  $z \in \mathbb{C}$  que satisfacen la ecuación

$$\frac{z_1 z^3}{z_2} = 4z_3$$

Si  $z_1 = 4 \operatorname{cis} 45^\circ$ ,  $z_2 = 9i$  y  $z_3 = 3 e^{\frac{1}{4}\pi i}$

y graficarlos en el plano de Argand.

3

Obtener  $z \in \mathbb{C}$ , en forma binómica, que satisface la ecuación

$$\frac{ze^{-\frac{\pi}{2}i} + \operatorname{cis} 60^\circ (\operatorname{cis} 30^\circ)}{\sqrt{2} + \sqrt{2}i} = (\sqrt{2} - \sqrt{2}i) \left( i^{\frac{1}{2}} + \frac{z}{4} \operatorname{cis} 180^\circ \right)$$

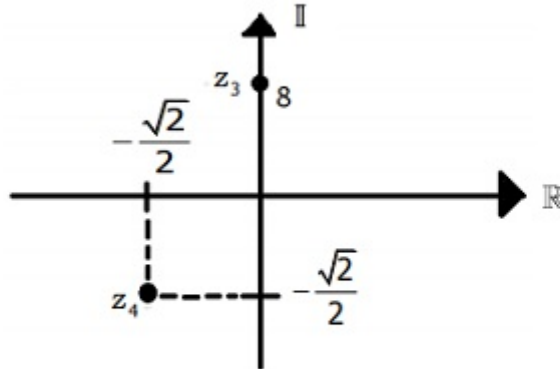
4



**SEPAA**  
**Serie Álgebra**  
**Unidad 3**  
**Números complejos**  
**Semestre 2021-1**



Sean  $z_1 = 4e^{\frac{\pi}{6}i}$ ,  $z_2 = 2\text{cis}60^\circ$ ;  $z_3$  y  $z_4$  están representados en el diagrama de Argand.



Obtenga los valores de  $z \in \mathbb{C}$  que satisfacen la ecuación:

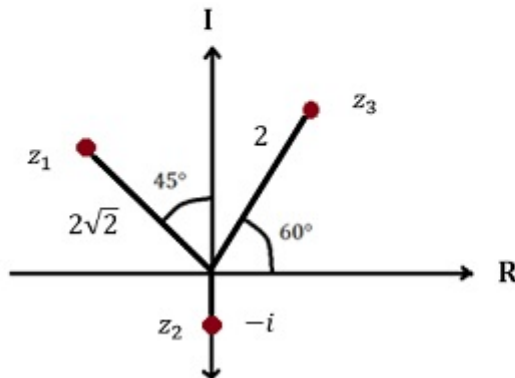
$$z_3 z^2 = z_1 z_2 \overline{z_4}$$

5

Obtener en forma exponencial los valores de  $W \in \mathbb{C}$  que cumplen con la ecuación:

$$W^{3/2} = \frac{4z_2 z_3}{z_1 - 2\overline{z_2}}$$

donde



6



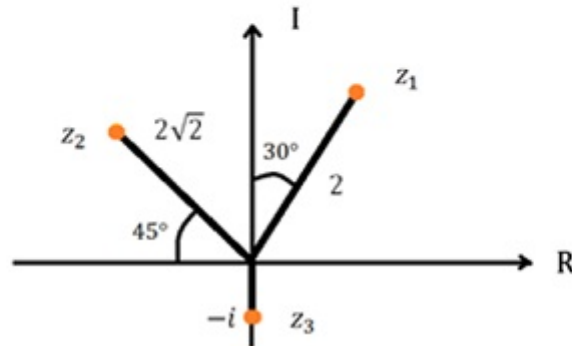
SEPAA  
Serie Álgebra  
Unidad 3  
Números complejos  
Semestre 2021-1



Obtener en forma exponencial los valores de  $W \in \mathbb{C}$  que cumplen con la ecuación:

$$W^{3/2} = \frac{4z_1 z_3}{z_2 - 2\overline{z_3}}$$

donde  $z_1$ ,  $z_2$  y  $z_3$  están representados en el siguiente diagrama de Argand.



Serie de ejercicios generada por el sistema SEPAA

Para uso del alumno: ARIAS QUINTERO LUIS ANTONIO

Tus ejercicios son:

- 1.- 1EF2013-2\_D\_2
- 2.- 1EF2014-1\_C\_2
- 3.- 1EF2016-2\_A\_3
- 4.- 1EF2018-1\_C\_3
- 5.- 1EF2016-1\_B\_2\_1100
- 6.- 1EF2016-1\_A\_2\_1100