



TEMA: Potenciación y radicación con números complejos

APORTE: DEBER

FECHA:

CURSO: 3 BGU

Determine las siguientes potencias de los números complejos:

1. $Z_1^2 = (\cos 30^\circ + i \operatorname{sen} 30^\circ)^2$

$Z_1 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

2. $Z_2^4 = \left[2 \left(\cos \frac{5}{12} \pi + i \operatorname{sen} \frac{5}{12} \pi \right) \right]^4$

$Z_2 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

Determine las raíces de los siguientes números complejos:

3. $\sqrt[2]{Z} = \sqrt[2]{81(\cos 30^\circ + i \operatorname{sen} 30^\circ)}$

$Z_0 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

$Z_1 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

4. $\sqrt[3]{Z} = \sqrt[3]{64(\cos 45^\circ + i \operatorname{sen} 45^\circ)}$

$Z_0 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

$Z_1 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

$Z_2 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

5. $\sqrt[4]{Z} = \sqrt[4]{2401(\cos 60^\circ + i \operatorname{sen} 60^\circ)}$

$Z_0 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

$Z_1 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

$Z_2 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$

$Z_3 = __ (\cos __ + i \operatorname{sen} __)$