

$$z_1 = 1 - \sqrt{3}i \quad \text{então} \quad -z_1 = -1 + \sqrt{3}i$$

Passamos então z_1 para a forma trigonométrica
 Sabemos ρ_1 e θ respectivamente o módulo
 e o argumento de $-z_1$.

$$\rho_1 = \sqrt{(-1)^2 + (\sqrt{3})^2} = \sqrt{1+3} = \sqrt{4} = 2$$

Facilmente também se determina o argumento
 principal de $-z_1$:

$$\rightarrow \theta \in 2^\circ Q$$

$$\rightarrow \operatorname{tg} \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{1} = -\sqrt{3}$$

$$\text{Então} \quad \theta = \pi - \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$$

Nota:

$\alpha = \frac{\pi}{3}$ então

$\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}$

$$-z_1 = 2 \operatorname{cis} \frac{2\pi}{3}$$

$$\begin{aligned} (-z_1)^3 &= \left(2 \operatorname{cis} \frac{2\pi}{3} \right)^3 = 2^3 \operatorname{cis} \left(3 \cdot \frac{2\pi}{3} \right) = 8 \operatorname{cis} 2\pi \\ &= 8 \operatorname{cis} 0 = z_2 \end{aligned}$$