Problema 1 Sean $z_1 = 2 + i$ y $z_2 = -1 + 2i$. Calcular: $z_1 + z_2$, $z_1 \cdot z_2$ y $\dfrac{z_1}{z_2}$.

Solución:

- $z_1 + z_2 = 1 + 3i$
- $z_1 \cdot z_2 = -4 + 3i$
- $\dfrac{z_1}{z_2} = -i$

Problema 2 Resolver la ecuación $z^4 + 1 - i = 0$

Solución:

$$z^4 + 1 - i = 0 \Longrightarrow z = \sqrt[4]{-1+i} = \sqrt[8]{(2)_{135^o}} =$$

$$\begin{cases} \sqrt[8]{2}\dfrac{135^o + 0^o}{4} = \sqrt[8]{2}(\cos 33^o 45' + i \sin 33^o 45') \\ \sqrt[8]{2}\dfrac{135^o + 360^o}{4} = \sqrt[8]{2}(\cos 123^o 45' + i \sin 123^o 45') \\ \sqrt[8]{2}\dfrac{135^o + 720^o}{4} = \sqrt[8]{2}(\cos 213^o 45' + i \sin 213^o 45') \\ \sqrt[8]{2}\dfrac{135^o + 1080^o}{4} = \sqrt[8]{2}(\cos 303^o 45' + i \sin 303^o 45') \end{cases}$$