

Esercizio richiesto

$$z^2 + (1-i)z - i = 0$$

Si ricorda la formula risolutiva
$$z_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} e^{i \frac{\arg(\Delta)}{2}}$$

Si trova il discriminante

$$\Delta = b^2 - 4ac = (1-i)^2 + 4i = 2i$$

Si porta tutto in forma esponenziale e si trova il modulo

$$\Delta = 2i = 2e^{i\pi/2} \Rightarrow |\Delta| = 2$$

Si usa la formula risolutiva dove $\arg(\Delta) = \frac{\pi}{2}$

$$z_{1,2} = \frac{-1+i \pm \sqrt{2} e^{i\pi/4}}{2a} = \{z_1 = i, z_2 = -1\}$$