

TRASFORMARE IN FORMA ALGEBRAICA I SEGUENTI NUMERI

COMPLESSI DATI IN FORMA ESPONENZIALE:

$$1) 2 e^{i \frac{\pi}{4}}$$

FORMA ALGEBRAICA:

$$2 \cdot \cos \frac{\pi}{4} + i 2 \sin \frac{\pi}{4} = 2 \frac{\sqrt{2}}{2} + i 2 \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$2) \frac{3}{2} e^{i \pi}$$

FORMA ALGEBRAICA:

$$\frac{3}{2} \cos \pi + i \frac{3}{2} \sin \pi = -\frac{3}{2}$$

$$3) \sqrt{2} e^{i \frac{7}{4} \pi}$$

FORMA ALGEBRAICA

$$\sqrt{2} \cos \frac{7}{4} \pi + i \sqrt{2} \sin \frac{7}{4} \pi = \sqrt{2} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} + i \left(\sqrt{2} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \right) = 1 - i$$

DETERMINARE MODULO E FASE DEI SEGUENTI NUMERI
COMPLESSI:

1) $2 + 2i$

CALCOLO IL MODULO:

$$|2 + 2i| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

CALCOLO LA FASE:

$$\angle(2 + 2i) = \arctan \frac{2}{2} = 45^\circ$$

2) $-1 + i$

CALCOLO MODULO:

$$|-1 + i| = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

CALCOLO LA FASE:

$$\angle(-1 + i) = \arctan \frac{+1}{-1} + 180^\circ = -45^\circ + 180^\circ = +135^\circ$$