

Realiza las siguientes operaciones:

1)  $-2i(1+i)(3+i)$

2)  $\frac{1+3i}{2+i}$

3)  $\sqrt{3+4i}$

4)  $\sqrt[3]{-8}$

5)  $(-1+i)^{10}$

6)  $\sqrt{\frac{-1+i\sqrt{3}}{\sqrt{3}+i}}$

7)  $z^2 - 4z + 5 = 0$

8)  $z^3 + 1 = 0$

9)  $z^5 - 32i = 0$

10) Gira el número complejo:  $\sqrt{3} - i$  de la siguiente forma:

a)  $90^\circ$  en contra del reloj

b)  $270^\circ$  a favor del reloj