

4. Encontrar números reales x e y tales que $3x + 2yi - xi + 5y = 7 + 5i$

$$3x + 2yi - xi + 5y = 7 + 5i \Rightarrow (3x + 5y) + i(2y - x) = 7 + 5i$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x + 5y = 7 \\ 2y - x = 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 2y - x &= 5 \\ -x &= 5 - 2y \\ x &= 2y - 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3(2y - 5) + 5y &= 7 \\ 6y - 15 + 5y &= 7 \\ 11y &= 22 \\ y &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2(2) - x &= 5 \\ 4 - x &= 5 \\ -x &= 1 \\ x &= -1 \end{aligned}$$