

4. Resuelva la siguiente operación y de la respuesta en forma cartesiana:

$$\frac{(3-2i)(3+i)-(2i-3)^2}{i^{23}-i^{13}}$$

(5 puntos)

$$\frac{-(2i-3)(3+i)-(2i-3)^2}{i^{23}-i^{13}}$$

$$i^{23} = -i$$

$$\begin{array}{r} 23 \overline{) 4} \\ -20 \overline{) 5} \\ \hline 3 \end{array}$$

$$i^3 = i$$

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 4} \\ -12 \overline{) 3} \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\frac{(2i-3)[- (3+i) - (2i-3)]}{-i-i}$$

$$\frac{(2i-3)[-3-i-2i+3]}{-2i}$$

$$\frac{(2i-3)(-3-i)}{-2i}$$

$$\frac{(2i-3) \cdot 3}{2} = \frac{6i-9}{2}$$

$$= \frac{-9}{2} + 3i$$

$$= -4,5 + 3i \quad R$$