

Examen Números complejos

1) Halla en forma binómica y representa la solución obtenida:

a) $3 + 2i(-1 + i) - (5 - 4i)$

b) $\frac{(3-i)i^3}{1-2i}$

2) Dados los complejos $2 - ai$ y $3 - bi$, halla a y b para que su producto sea igual a $8 + 4i$.

3) Calcula la cuarta potencia del número complejo $z = -2 + 2\sqrt{3}i$

4) Calcula e interpreta gráficamente las soluciones $\sqrt[5]{-32i}$

5) Si el producto de dos números complejos es -8 y dividiendo el cubo de uno de ellos entre el otro obtenemos de resultado 2 , ¿cuánto valen el módulo y el argumento de cada uno?

6) Resuelve estas ecuaciones y expresa las soluciones en forma binómica:

a) $z^3 + 8i = 0$

b) $iz^4 + 4 = 0$