1. **Calcula m y n para que se verifique la igualdad:**

$$(2 + mi) + (n + 5i) = 7 - 2i$$

2. **Determina k para que el cociente $\dfrac{k+i}{1+i}$ sea igual a $2 - i$.**

3. **Calcula a y b de modo que se verifique $(a + bi)^2 = 3 + 4i$.**

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

5. **Calcula el valor de a y b para que se verifique $a - 3i = \dfrac{2+bi}{5-3i}$.**

6. **Halla el valor de b para que el producto $(3 - 6i)(4 + bi)$ sea:**

   a) Un número imaginario puro.

   b) Un número real.

7. **Determina a para que $(a - 2i)^2$ sea un número imaginario puro.**

8. **Calcula x para que el resultado del producto $(x + 2 + ix)(x - i)$ sea un número real.**

9. Hallar k, para que $|z-2| = 3$, siendo $z=k+3i$.

10. La suma de dos números complejos conjugados es 6 y la suma de sus módulos 10 ¿De qué números complejos se trata?

11. Sabiendo que los puntos P, Q y R son los afijos de las raíces cúbicas de un número complejo, siendo las coordenadas polares de P 3_{30°. Hallar los otros dos números complejos Q y R, expresándolos en forma binómica.

12. Si el producto de dos números complejos es -18 y dividiendo uno de ellos entre el otro, obtenemos de resultado 2i. ¿Cuánto valen el módulo y el argumento de cada uno?