

## Complejos

Coloca V o F según corresponda.

- a. Si  $Z = (a; b)$  . “b” se le llama componente real
- b.  $(a, b) + (c, d) = (a+c, b- d)$
- c.  $(\exists 0 \in \mathbb{C}) (\forall z \in \mathbb{C}): 0 + z = z + 0 = z$ . Siendo  $0 = (0,0)$
- d. Existencia de elemento neutro:  $(\exists 1 \in \mathbb{C}) (\forall z \in \mathbb{C}) 1 \cdot z = z \cdot 1 = z$ . Siendo  $1 = (1,0)$
- e.  $i^3 = i$
- f. El producto de dos complejos conjugados es un número real no negativo
- g.  $z = |z| (\cos \varphi + i \cdot \operatorname{sen} \varphi)$  es la forma binómica
- h.  $z \cdot z' = |z| \cdot |z'| \cdot (\cos(\alpha - \beta) + i \cdot \operatorname{sen}(\alpha - \beta))$
- i.  $z = |z| e^{i\varphi}$  es la forma exponencial
- j.  $\sqrt[n]{z} = \sqrt[n]{|z|} \cdot \left( \cos\left(\frac{\varphi}{n} + k \cdot \frac{360^\circ}{n}\right) + i \cdot \operatorname{sen}\left(\frac{\varphi}{n} + k \cdot \frac{360^\circ}{n}\right) \right) \quad k=0,1,\dots,n-1$