

# Números imaginarios:

15. Resolver las siguientes operaciones de números complejos:

a)  $(2+3i) + (4-2i) =$

b)  $(2+3i) - (4-2i) =$

c)  $\overline{-3+2i} + 3 =$

d)  $(2+5i) - \overline{(2+5i)} = 0$

e)  $(1+i) \cdot (1-i) = 1^2 + 1 = 2$

f)  $(1+i) \cdot (2-i) = 2 - i + 2i + 1 = 3 + i$

g)  $i^4 = i^2 \cdot i^2 = -1 \cdot -1 = +1$

h)  $(-i) \cdot (2i) =$

i)  $(1+i)^6 = +2$

+2

a)  $(2+3i) + (4-2i) = 6 + 1i$

b)  $(2+3i) - (4-2i) = -2 + 5i$

c)  $+2i$

i)  $(1+i)^6 = (1+i)^3 \cdot (1+i)^3 =$

$(1^3 + 1 \cdot i^2 + i \cdot 1^2 + i^3)^2$   
 $(1 + 1 \cdot (-1) + i \cdot 1 + (-i))^2$   
 $0 + i - i$

$(a+b)^3 = (a+b) \cdot (a+b) \cdot (a+b) = (a+b) \cdot (a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2)$

$a \cdot a^2 + a \cdot 2 \cdot a \cdot b + 1a \cdot b^2 + 1 \cdot b \cdot a^2 + b \cdot 2 \cdot a \cdot b + b \cdot b^2$   
 $a^3 + 2 \cdot a^2 \cdot b + 1ab^2 + 1ba^2 + 2 \cdot b^2 \cdot a + b^3$   
 $a^3 + 3 \cdot a^2 \cdot b + 3 \cdot b^2 \cdot a + b^3$