

Resolver los siguientes ejercicios:

1. Supongamos el siguiente conjunto con cuatro puntos  $(x_i, y_i)$ ,  $A = \{(1, -1), (2, 3), (0, -2), (4, 1)\}$ . Se pide,

a)  $\sum i = 10$

b)  $\prod i = 24$

c)  $\sum_{i=2}^4 i = 9$

d)  $\prod_{i=1}^3 i = 6$

e)  $\sum x_i = 7$

f)  $\prod x_i = 0$

g)  $\sum y_i = 1$

h)  $\sum x_i y_i = 9$

i)  $\prod_{i=1}^3 y_i^2 = 36$

j)  $\sum x_i^2 = 21$

k)  $(\sum x_i)^2 = 49$

l)  $\sum x_i y_i^2 = 23$

m)  $\prod (x_i + y_i) = 0$

n)  $\sum (i + 1)x_i = 28$

2. Resolver:

- a) ¿Cuál es la parte real y la parte imaginaria de:  $-2 + i$ ,  $3$ ,  $1 - 3i$ ,  $-1.5 + 5i$ ,  $4i$ ? en cada pareja, ponemos la parte real y la imaginaria:

$$(-2, 1), \quad (3, 0), \quad (1, -3), \quad (-1.5, 5), \quad (0, 4).$$

- b) ¿Cuáles son los complejos conjugados de:  $-2 + i$ ,  $3$ ,  $1 - 3i$ ,  $-1.5 + 5i$ ,  $4i$ ? En el mismo orden:

$$-2 - i, \quad 3, \quad 1 + 3i, \quad -1.5 - 5i, \quad -4i.$$

- c) ¿Cuál es el módulo de:  $-2 + i$ ,  $3$ ,  $1 - 3i$ ,  $-1.5 + 5i$ ,  $4i$ ? En el mismo orden:  $\sqrt{5}$ ,  $3$ ,  $\sqrt{10}$ ,  $5.22$ ,  $4$ .

- d) ¿Cuál es el argumento (ángulo en radianes):  $-2 + i$ ,  $3$ ,  $1 - 3i$ ,  $-1.5 + 5i$ ,  $4i$ ? En el mismo orden:  $2.678$ ,  $0$ ,  $-1.249$ ,  $1.86$ ,  $1.57$ .

e)  $3 + 2i + -5 + i = -2 + 3i$ .

f)  $3 + 2i - (-5 + i) = 8 + i$ .

g)  $(3 + 2i) \cdot (-5 + i) = -17 - 7i$ .

h)  $(3 + 2i)/(-5 + i) = -0.5 - 0.5i$ .