

## COMBINATORIA

### Problema 62:

Dado el conjunto {1, 1, 1, 1, 1, 2, 3, 3, 3, 4, 4}, determinar el número de permutaciones que puede formarse con sus elementos.

### Solución Problema 62:

Son permutaciones con repetición donde:

$$n = 11$$

$\alpha = 5$  (número de veces que se repite el número 1)

$\beta = 1$  (número de veces que se repite el número 2)

$\gamma = 3$  (número de veces que se repite el número 3)

$\delta = 2$  (número de veces que se repite el número 4)

Sabemos que:

$$PR_n = \frac{n!}{\alpha! \cdot \beta! \cdot \gamma! \cdot \delta!}$$

Por tanto,

$$PR_{11} = \frac{11!}{5! \cdot 1! \cdot 3! \cdot 2!} = 27.720$$