

## PROGRESIONES ARITMÉTICAS

### Problema 5:

El primer término de una progresión aritmética es 17; el último 12, y la razón,  $-1/2$ . Hallar el número de términos y la suma de ellos.

### Solución Problema 5:

El primer término es:

$$a_1 = 17$$

El último término es:

$$n = 12$$

La razón o diferencia:

$$d = -\frac{1}{2}$$

Sabemos que:

$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$12 = 17 + (n - 1)\left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$-24 = -34 + n - 1$$

$$n = 34 + 1 - 24 = \mathbf{11}$$

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$S_n = \frac{17 + 12}{2} \cdot 11 = \frac{29}{2} \cdot 11 = \mathbf{159,5}$$

**El número de términos es 11**

**La suma es 159,5**