

**Zadatak 75.** Koliko brojeva treba umetnuti između 2 i 16 da bi se dobio aritmetički niz čiji je zbroj 180?

**Rješenje.** Iz uvjeta  $S_n = 180$  imamo:

$$180 = \frac{n}{2}(2 + 16)$$

$$180 = \frac{n}{2} \cdot 18 \implies \frac{n}{2} = 10 \implies n = 20$$

Koristeći formulu:

$$d = \frac{a_n - a_m}{n - m}, \quad n > m;$$

izračunajmo  $d$ . Zadano je  $a_1 = 2$ ,  $a_n = a_{20} = 35$  pa je:

$$d = \frac{16 - 2}{20 - 1} = \frac{14}{19}.$$

Treba umetnuti 18 brojeva s razlikom  $d = \frac{14}{19}$ .