

**Zadatak 7.** Zadan je niz  $(a_n)$ :

$$a_n = \begin{cases} 4n - 1, & \text{ako je } n \text{ neparan broj,} \\ -1, & \text{ako je } n \text{ paran broj} \end{cases}$$

Koliki je zbroj prvih 100 članova ovog niza?

**Rješenje.** Zbrojimo posebno parne i posebno neparne brojeve:

$$\begin{aligned} 50 \cdot (-1) + \sum_{k=1}^{50} [4(2k-1) - 1] &= -50 + \sum_{k=1}^{50} (8k - 5) = -50 + 8 \sum_{k=1}^{50} k - 5 \cdot 50 \\ &= -200 + 8 \sum_{k=1}^{50} k = -200 + 8 \cdot \frac{50}{2} (1 + 50) = 975. \end{aligned}$$