

Ακολουθία πραγματικών αριθμών ονομάζεται κάθε συνάρτηση της μορφής  $a : \mathbb{N}^* \rightarrow \mathbb{R}$  όπου κάθε φυσικός αριθμός  $n \in \mathbb{N}^*$ , εκτός του μηδενός, αντιστοιχεί σε ένα πραγματικό αριθμό  $a(n) \in \mathbb{R}$  ή πιο απλά  $a_n$ .

- Η ακολουθία των πραγματικών αριθμών συμβολίζεται  $(a_n)$ .
- Οι πραγματικοί αριθμοί  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ονομάζονται **όροι** της ακολουθίας.
- Ο όρος  $a_n$  ονομάζεται **n-οστός** ή **γενικός** όρος της ακολουθίας.
- Οι όροι μιας ακολουθίας μπορούν να δίνονται είτε από
  - έναν **γενικό τύπο** της μορφής  $a_n = f(n)$ , όπου δίνεται κατευθείαν ο γενικός όρος της
  - είτε από **αναδρομικό τύπο** όπου κάθε όρος δίνεται με τη βοήθεια ενός ή περισσότερων προηγούμενων όρων. Θα είναι της μορφής

$$a_{n+i} = f(a_{n+i-1}, \dots, a_{n+1}, a_n) \quad , \quad a_1, a_2, \dots, a_i \text{ γνωστοί όροι.}$$

Στον αναδρομικό τύπο, ο αριθμός  $i \in \mathbb{N}$  είναι το πλήθος των προηγούμενων όρων από τους οποίους εξαρτάται ο όρος  $a_{n+i}$ . Είναι επίσης αναγκαίο να γνωρίζουμε τις τιμές των  $i$  πρώτων όρων της προκειμένου να υπολογίσουμε τους υπόλοιπους.

- Μια ακολουθία της οποίας όλοι οι όροι είναι ίσοι ονομάζεται **σταθερή**.