

# Προγραμματισμός Η/Υ

## 5ο Εργαστήριο

### Άσκηση 1

Να γραφεί ένα πρόγραμμα που να διαβάζει ένα θετικό ακέραιο  $M$  και μετά να υπολογίζει και να εμφανίζει το άθροισμα και το μέσο όρο των πρώτων  $M$  περιττών αριθμών.

Για παράδειγμα αν το  $M$  ισούται με 4, το πρόγραμμά σας θα πρέπει να εμφανίσει την τιμή 16 για το άθροισμα ( $1+3+5+7$ ) και την τιμή 4 για το μέσο όρο ( $16/4$ ).

### Άσκηση 2

α) Να γραφεί ένα πρόγραμμα που να υπολογίζει την τιμή της ακόλουθης μαθηματικής έκφρασης:

$$\frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{50^2}$$

β) Να γραφεί ένα πρόγραμμα που να υπολογίζει την τιμή της ακόλουθης μαθηματικής έκφρασης:

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \dots - \frac{1}{35}$$

### Άσκηση 3

Ένας άνθρωπος επενδύει 2000 € σε ένα λογαριασμό ταμειυτηρίου που αποδίδει 4% ετήσιο τόκο (επιτόκιο). Υποθέτοντας ότι όλοι οι τόκοι παραμένουν στο λογαριασμό, να υπολογισθεί και να προβληθεί το ποσό των χρημάτων στο λογαριασμό στο τέλος του κάθε έτους σε μια περίοδο δέκα (10) ετών.