

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -5- (Θ ΚΕΦ. 2.4.1, 7.9, 7.10) (Ο 1.6)

Άσκηση 1

Σε τρία διαφορετικά σημεία της Αθήνας καταγράφηκαν στις 12 το μεσημέρι οι θερμοκρασίες a,b,c. Να αναπτύξετε πρόγραμμα που να διαβάζει τις θερμοκρασίες a,b,c και να εμφανίζει τη μέση τιμή των παραπάνω θερμοκρασιών. Στην συνέχεια να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής του.

Άσκηση 2

Να φτιάξετε ένα πρόγραμμα που διαβάζει το μήκος ενός υφάσματος σε **μέτρα** και υπολογίζει το κόστος αγοράς του αν το κάθε **εκατοστό** του υφάσματος κοστίζει **Χ€**.

Άσκηση 3 (Β Λυκείου)

Ο νόμος του Νεύτωνα για τη βαρύτητα δίνεται από τον τύπο $F = G \frac{m_1 * m_2}{r^2}$ όπου m1 και m2 είναι οι μάζες των δύο σωμάτων (σε κιλά), r η απόσταση μεταξύ τους (σε μέτρα) και G είναι η παγκόσμια βαρυτική σταθερά. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει τις δύο μάζες και την απόσταση μεταξύ τους και θα υπολογίζει/εκτυπώνει τη δύναμη. Δίνεται ότι $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$.

Άσκηση 4

Να γίνει πρόγραμμα που εμφανίζει την τελική τιμή ενός αντικειμένου το οποίο κοστίζει X ευρώ αν αυξηθεί κατά 19%.



Ποσό = Αρχική Τιμή * Ποσοστό / 100

Έκπτωση: Αρχική Τιμή - Ποσό

Επιβάρυνση: Αρχική Τιμή + Ποσό

Άσκηση 5

Να φτιάξετε ένα πρόγραμμα το οποίο δέχεται τον αριθμό των κοριτσιών και τον αριθμό των αγοριών ενός δημοτικού σχολείου και εμφανίζει το ποσοστό των αγοριών και το ποσοστό των κοριτσιών του σχολείου.



Ποσοστό = Υποσύνολο / Σύνολο * 100

Π.Χ : $\frac{\text{Αγόρια}}{\text{Αγόρια} + \text{Κορίτσια}} * 100$

Άσκηση 6

Ένας γεωργός παρήγαγε X τόνους λάδι κάθε μέρα για μία εβδομάδα. Να γραφεί πρόγραμμα που εμφανίζει πόσα δοχεία των 25λίτρων θα γεμίσει και πόσο λάδι θα περισσέψει μετά την εμφιάλωση.



Προσοχή στην μετατροπή μονάδων

Άσκηση 7

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να διαβάζει έναν τριψήφιο αριθμό και υπολογίζει/εμφανίζει το άθροισμα των ψηφίων του. Στην συνέχεια να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής του.

Άσκηση 8

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να διαβάζει έναν πραγματικό αριθμό και τον στρογγυλοποιεί στον πλησιέστερο ακέραιο.

Άσκηση 9

Να συμπληρώσετε τα κενά και να τοποθετήσετε σωστά τα σχήματα ώστε ο αλγόριθμος να υπολογίζει το τετράγωνο ενός αριθμού. Στην συνέχεια να γράψετε τον αλγόριθμο σε ψευδογλώσσα.

