



ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-222594

ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....**23/10/2016**.....

ΕΠΑΛ: ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

1^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

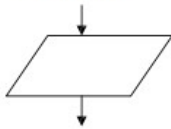




ΖΗΤΗΜΑ 1ο

A. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό κάθε μιας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα «Σ» αν είναι σωστή, ή το γράμμα «Λ» αν είναι λανθασμένη.

1. Σε ένα διάγραμμα ροής δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε όσες φορές θέλουμε την εντολή ΔΙΑΒΑΣΕ
2. Όταν κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος εκτελείται η εντολή ΔΙΑΒΑΣΕ τότε ο υπολογιστής περιμένει τον χρήστη να δώσει στοιχεία
3. Με την εντολή $X \leftarrow 4$ ο χρήστης αποθηκεύει στην μεταβλητή X την τιμή 4
4. Όταν ένα διάγραμμα ροής χρησιμοποιεί Συνθήκη τότε ίσως κάποιες εντολές να μην εκτελεστούν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος.
5. Η έξοδος σε ένα διάγραμμα ροής αναπαρίσταται με ένα πλάγιο παραλληλόγραμμα

Μονάδες 10

B. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4,5 από τη Στήλη A και δίπλα το γράμμα α, β,γ ,δ, ε, στ της Στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοιχία .

Στήλη A	Στήλη B
1. 	α. Αρχή ή τέλος μιας διαδικασίας
2. 	β. Συνθήκη ή επιλογή
3. 	γ. Σημείο διακλάδωσης
4. 	δ. Υποπρόγραμμα
5. 	ε. Διαδικασία εισόδου ή εξόδου
	στ. Υπολογισμός ή επεξεργασία

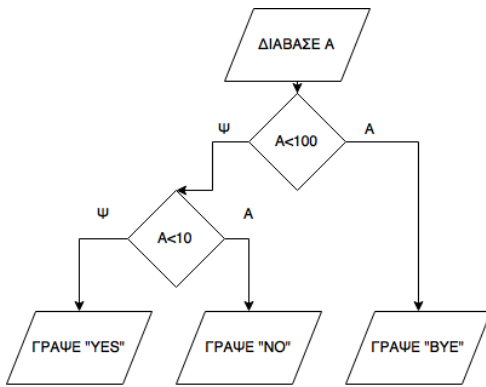
Μονάδες 10

Γ. . 5. Να υπολογιστούν οι ακόλουθες εκφράσεις :

1) $(5 \text{ div } 10) + 5^2 \text{ mod } 5$	2) $2 + 5 \text{ div } 2 - 14 \text{ mod } 5$	3) $4 \text{ div } 2 * 2^2$
4) $14 \text{ mod } 5 - 25 \text{ mod } 8$	5) $2^3 + 3 * (27 \text{ mod } (25 \text{ mod } 7))$	6) $13 \text{ mod } (27 \text{ div } 4)$

Μονάδες 12

**Δ. . Το παρακάτω πρόγραμμα δημιουργήθηκε για να εμφανίζει ΝΟ όταν ο χρήστης πληκτρολογεί και αποθηκεύει στην μεταβλητή A αριθμό μικρότερο του 10
Να βρείτε το λάθος και να το διορθώσετε**



Μονάδες 8

ΖΗΤΗΜΑ 2^ο

A. Να επιλέξετε τις απαραίτητες εντολές και να τις τοποθετήσετε στην σωστή σειρά έτσι ώστε το διάγραμμα ροής που θα σχηματίσετε να απαντά στο παρακάτω πρόβλημα:

«Δίνεται η αξία ενός προϊόντος. Να υπολογίσετε και να εμφανίσετε την έκπτωση και την τελική τιμή του προϊόντος όταν το ποσοστό έκπτωσης είναι 20/100»

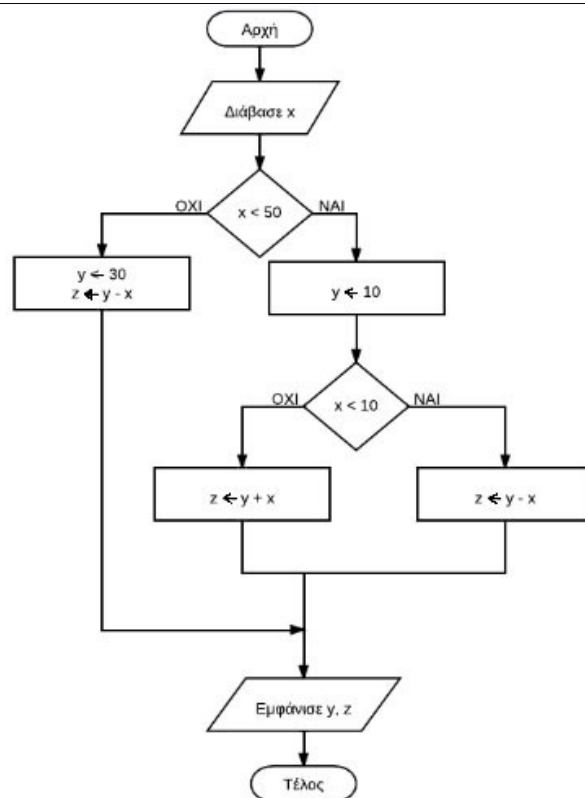
$Eκ \leftarrow \chi * 20/100$	$Tπ \leftarrow \chi - εκ$	ΔΙΑΒΑΣΕ 20/100	ΓΡΑΨΕ Tπ
ΔΙΑΒΑΣΕ X	ΔΙΑΒΑΣΕ Eκ	ΓΡΑΨΕ EΚ	ΓΡΑΨΕ 20/100

Μονάδες 5

B. Να βρείτε τι θα εμφανίσει το παρακάτω διάγραμμα ροής στις περιπτώσεις που το χ παίρνει τις παρακάτω τιμές:

1. $\chi = 2$.
2. $\chi = 11$
3. $\chi = 52$

(Οδηγία: Θα πρέπει να γράψετε στο τετράδιό σας 3 απαντήσεις για τις τιμές χ, ψ)



Μονάδες 15

ΖΗΤΗΜΑ 3^ο

Σε μία εταιρεία οι υπάλληλοι πληρώνονταν κάθε μήνα σύμφωνα με τα παρακάτω:

- Βασικός μισθός : 800 €
- Προϋπηρεσία : 50 € για κάθε έτος προϋπηρεσίας
- Επίδομα παιδιών : 30 € για κάθε παιδί.

Να γραφεί Διάγραμμα Ροής που

A. να διαβάξει τα χρόνια προϋπηρεσίας ενός υπαλλήλου

Μονάδες 2

B. και τον αριθμό παιδιών και

Μονάδες 2

Γ. να υπολογίζει τον μισθό του με βάση τον παραπάνω πίνακα

Μονάδες 14

Δ. Να εμφανίζει τον μισθό πριν και μετά την μείωση

Μονάδες 2

Παρατήρηση: θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά

ΖΗΤΗΜΑ 4^ο

Η εταιρεία κινητής τηλεφωνίας **SP communications** χρεώνει τους συνδρομητές της για τις υπηρεσίες της, ως εξής

Χρόνος ομιλίας	Χρέωση ανά λεπτό
0 -30min	0,30 €
31-60min	0,20 €
61 και πάνω	0,10 €

Μηνύματα	Χρέωση ανά μήνυμα
0-50	0,10 €
51-100	0,05 €
101 και πάνω	0,025 €

Να αναπτύξετε Διάγραμμα Ροής που

1. θα διαβάξει τον αριθμό των μηνυμάτων που έστειλε, τον χρόνο ομιλίας σε λεπτά που χρησιμοποίησε, τον τελευταίο μήνα και στη συνέχεια

Μονάδες 2

2. θα υπολογίζει το ποσό του λογαριασμού, που προέρχεται από την ομιλία

Μονάδες 4

3. θα υπολογίζει το ποσό του λογαριασμού, που προέρχεται από τα μηνύματα

Μονάδες 4

4. Και λαμβάνοντας υπόψη ότι το πάγιο είναι 7ευρώ, και επιπλέον το ποσοστό επιβάρυνσης ΦΠΑ είναι 23% να υπολογίζει τον συνολικό λογαριασμό

Μονάδες 7

5. και θα εμφανίζει τον συνολικό λογαριασμό.

Μονάδες 3

Παρατήρηση: θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά