



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-222594

ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....1/2/2014.....

ΕΠΑΛ: ΔΟΜΗΜΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

3^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν , γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό , αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος , αν η πρόταση είναι λανθασμένη .

- α. Η εντολή case σχεδιάστηκε για την απλοποίηση του ελέγχου των επαναλήψεων με μετρητή .
β .Σ' ένα πρόγραμμα Pascal προηγούνται οι δηλώσεις των μεταβλητών και ακολουθούν οι δηλώσεις των σταθερών
γ .Ένα διάγραμμα HIP Ο αποτελείται από τρία βασικά τμήματα .
δ .Η τεκμηρίωση του προγράμματος δεν περιλαμβάνεται στις τυποποιημένες διαδικασίες του κύκλου ανάπτυξης προγράμματος
ε . Ο λογικός τύπος (Boolean) έχει δύο μόνο τιμές , την αληθή (True) και τη ψευδή (False).

Μονάδες 5

2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4,5 από τη Στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ , δ, ε , στ της Στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοιχία .

ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β	
1.	Ακέραια διαίρεση	α.	String
2.	Εμπορικές εφαρμογές	β .	div
3.	Εντολή επιλογής	γ .	while
4.	Τύπος μεταβλητής	δ .	mod
5.	Υπόλοιπο διαίρεσης	ε .	COBOL
		στ .	if

Μονάδες 5

3. Να γράψετε στο τετράδιό σας τις τιμές των μεταβλητών x,y, που θα εμφανιστούν μετά την εκτέλεση των παρακάτω εντολών

readln(x,y); x:=x+10; y:=x+10; writeln(x,y);	αν ως είσοδος δοθούν οι τιμές : α. x=0 και y=0 β . x=20 και y=10	Μονάδες 1 Μονάδες 1
---	--	----------------------------

4. Να προχωρήσετε στη δήλωση των παρακάτω μεταβλητών και σταθερών

- α) Μεταβλητή sum ακέραιου τύπου.
- β) Μεταβλητή Όνομα τύπου Αλφαριθμητικού.
- γ) Μεταβλητή thermokrasia πραγματικού τύπου.
- δ) Σταθερά με το όνομα max και τιμή 100.
- ε) Σταθερά με το όνομα min και τιμή 0.
- στ) Σταθερά με το όνομα rolh και τιμή ΚΑΒΑΛΑ

Μονάδες 6

5. Να μεταφέρετε και να συμπληρώσετε στο τετράδιό σας τον παρακάτω πίνακα με τα αποτελέσματα των πράξεων μεταξύ δύο λογικών μεταβλητών P και Q:

P	Q	P and Q	P or Q
True	True		
True	False		
False	True		
False	False		

Μονάδες 8

6. Τι είναι το συντακτικό της γλώσσας;

Μονάδες 3

7. Τι είναι η σημασιολογία;

Μονάδες 3

8. Να αναφέρετε τα κύρια πλεονεκτήματα του δομημένου προγραμματισμού

Μονάδες 10

ΖΗΤΗΜΑ 2ο

Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Pascal:

```
Program themab;  
Var  
    k, m: integer ;  
Begin  
    k:=32;  
    m:=10;  
    while k>=8 do begin  
        k:=k div 2;  
        m:=m+k;  
        writeln(k,m)  
    end  
End .
```

1. Να το μετατρέψετε σε διάγραμμα ροής.

Μονάδες 10

2. Να ξαναγράψετε το παραπάνω πρόγραμμα αντικαθιστώντας την εντολή while με την εντολή repeat

Μονάδες 10

ΖΗΤΗΜΑ 3°

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος

1. Θα διαβάξει την τιμή κάποιων προϊόντων χωρίς ΦΠΑ.
2. Αφού κάνει χρέωση 23% Φ.Π.Α. για κάθε προϊόν να εμφανίζει το τελικό κόστος για κάθε προϊόν.
3. Ο αλγόριθμος θα τερματίζει όταν δοθεί αρνητική τιμή ή μηδέν ως τιμή προϊόντος
4. Στο τέλος του αλγορίθμου αν το συνολικό ποσό, που πρέπει να πληρώσει ο αγοραστής, είναι μεγαλύτερο από 500€ να γίνεται έκπτωση 10% στον αγοραστή..

Παρατήρηση: θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά

ΖΗΤΗΜΑ 4°

Ένας τουρίστας σχεδιάζει το ταξίδι του για το Λονδίνο. Η τιμή του εισιτηρίου που θα πληρώσει εξαρτάται από την επιλογή της μέρας και της θέσης. Βοηθήστε τον να υπολογίσει πόσα θα πληρώσει χρησιμοποιώντας τον πίνακα που ακολουθεί.

Θέση	Τιμή εισιτηρίου χωρίς έκπτωση	Έκπτωση στην αρχική τιμή για κάθε ημέρα της εβδομάδας						
		Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
A	100							
B	50							
		20%	10%	20%	10%	5%	0%	0%

Να γράψετε πρόγραμμα σε Pascal που

1. Να έχει τμήμα δηλώσεων μεταβλητών **Μονάδες 2**
2. Να ζητάει από τον χρήστη την θέση που θα ήθελε να ταξιδέψει. **Μονάδες 1**
3. Να ζητάει από τον χρήστη την ημέρα που θα ήθελε να ταξιδέψει. **Μονάδες 1**
4. Να εμφανίζει το ποσό του εισιτηρίου **Μονάδες 6**
5. Επειδή ακόμα δεν έχει αποφασίσει ούτε τη μέρα ούτε τη θέση δώστε του τη δυνατότητα να επαναλάβει τη διαδικασία του υπολογισμού όσες φορές θέλει μέχρι να δώσει ως είσοδο στην ερώτηση «Θέλετε να συνεχίσετε;» την απάντηση 'Ο'. **Μονάδες 6**
6. Το πρόγραμμα στο τέλος να εμφανίζει πόσες φορές το χρησιμοποίησε. **Μονάδες 4**

Παρατήρηση: θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά