

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 03 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2023
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΡΟΥΤΖΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

X5

ΘΕΜΑ Α

A1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις 1 έως 5 και δίπλα τη λέξη ΣΩΣΤΟ, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Στο διάγραμμα το σχήμα της έλλειψης μπορεί να υπάρχει περισσότερες από 1 φορές.
2. Η ακολουθιακή δομή εντολών χρησιμοποιείται όταν είναι δεδομένη η σειρά εκτέλεσης ενός συνόλου ενεργειών.
3. Κατά την εκτέλεση της εντολής ΔΙΑΒΑΣΕ, το πρόγραμμα διακόπτει την εκτέλεσή του και περιμένει την εισαγωγή τιμών από το πληκτρολόγιο.
4. Η λέξη 'Αθήνα' είναι τιμή τύπου χαρακτήρα, ενώ η λέξη τιμή αποτελεί όνομα μεταβλητής στη ΓΛΩΣΣΑ.
5. Οι δεσμευμένες λέξεις της ΓΛΩΣΣΑ μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ονόματα δεδομένων σε ένα πρόγραμμα.

Μονάδες 10

A2. Να γράψετε τους αριθμούς από τη Στήλη Α και δίπλα το γράμμα της Στήλης Β που δίνει το σωστό χαρακτηρισμό.

Στήλη Α (Τύπος δεδομένων)	Στήλη Β (Περιγραφή)
1. αριθμητικές ακέραιες	α. τίτλος βιβλίου β. τιμή βιβλίου γ. πλήθος βιβλίων δ. ύψος ανθρώπου
2. αριθμητικές πραγματικές	ε. μισθός στ. αριθμός παιδιών ζ. πλήθος εργαζομένων
3. αλφαριθμητικές	η. περιγραφή προϊόντων θ. ποσό δόσης ι. όνομα εργαζομένου

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Β

B1. Αν $X = 10$, $Y = -3$ και $Z = 2$, να γράψετε τις τιμές των παρακάτω εκφράσεων.

- $(X - Y * 2) \text{ div } Z \text{ mod } (X - 3 * Z)$
- $(X - Y > (-1 * Y) ^ 2) \text{ KAI } ((X \text{ div } 4) ^ Z < A_T(Y - X))$
- $(X > 10) \text{ H } ((Y < 2) \text{ KAI } (Z > Y))$
- $X \text{ mod } (2 * Z) * 2 + Z ^ 2 - Z + X \text{ div } 10 * Y$

Μονάδες 16

B2. Δίνεται το διπλανό κύριο πρόγραμμα.

Να σχεδιάσετε το ισοδύναμο
διάγραμμα ροής

Μονάδες 9

```
ΑΡΧΗ
ΔΙΑΒΑΣΕ X
Y ← X * X – X div 2
ΓΡΑΨΕ X,Y
Z ← (X + Y) div X mod 2
ΓΡΑΨΕ Z
X ← (X * Z) mod Y + 1
Y ← X + Z
ΓΡΑΨΕ X,Y,Z
ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Γ

Στις εκλογές για την ανάδειξη του 15μελούς ψηφίζουν όλοι οι μαθητές του Λυκείου.
Να γράψετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

Γ1. Να περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Μονάδες 2

Γ2. να διαβάζει το σύνολο των μαθητών που ψήφισαν, το όνομα και το επίθετο του προέδρου και του αντιπροέδρου και τις ψήφους που έλαβαν ο καθένας.

Μονάδες 8

Γ3. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το όνομα, το επίθετο και το ποσοστό των ψήφων που έλαβαν ο πρόεδρος και ο αντιπρόεδρος.

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Ο μηνιαίος μισθός ενός υπαλλήλου προκύπτει από:

- τον βασικό μισθό που είναι 830€
- ένα επίδομα 25€ που λαμβάνει για κάθε 3 χρόνια εργασίας, π.χ. εάν έχει ργαστεί 10 χρόνια, θα λάβει επίδομα 75€
- τον αριθμό των υπερωριών που εργάστηκε και που αμείβονται με 8€/ώρα
- από τις κρατήσεις που αφορούν το 10% του μισθού που προκύπτει από το άθροισμα των παραπάνω.

Ένα υπάλληλος μπορεί να μάθει το μισθό του από ένα ειδικό μηχάνημα ενημέρωσης στο οποίο εισάγει τα χρόνια εργασίας του και τις υπερωρίες του. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος για έναν υπάλληλο:

Δ1. Να διαβάσει τα χρόνια και τις υπερωρίες που έχει εισάγει στο μηχάνημα ενημέρωσης.

Μονάδες 7

Δ2. Να υπολογίζει τον τελικό μισθό του.

Μονάδες 9

Δ3. και να εμφανίζει το ποσό κρατήσεων και τον καθαρό μηνιαίο μισθό του.

Μονάδες 9

Καλή επιτυχία!