

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10 / 12 / 2025

ΟΝΟΜΑ: _____

1. **A) Γράψτε στην κόλλα σας αν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λάθος:**
- I) Η δήλωση των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται σε ένα πρόγραμμα γίνεται πριν από τη δήλωση των σταθερών.
 - II) Κατά τον υπολογισμό μιας αριθμητικής παράστασης, πρώτα εκτελείται η αφαίρεση και στη συνέχεια ο πολλαπλασιασμός.
 - III) Οι λογικές μεταβλητές δέχονται μόνο δύο τιμές.
 - IV) Αν έχουμε δυο εμφωλευμένες εντολές ΓΙΑ... ΑΠΟ... ΜΕΧΡΙ, αυτή που ξεκινάει πρώτη, τελειώνει και πρώτη.
 - V) Η ΓΛΩΣΣΑ περιέχει 7 μαθηματικές συναρτήσεις. **(15)**
- B) Τι ονομάζουμε περατότητα και καθοριστικότητα ενός αλγόριθμου; (10)**

2. Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:

```
ΔΙΑΒΑΣΕ X
ΓΙΑ N1 ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ X
    ΓΙΑ N2 ΑΠΟ X ΜΕΧΡΙ N1 ΜΕ ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ N1 + N2 >= 100 ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ N1, N2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

- A) Να γραφτεί το παραπάνω τμήμα προγράμματος με χρήση της εντολής ΟΣΟ_ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ (10)**
- B) Να κατασκευαστεί ισοδύναμο διάγραμμα ροής. (15)**

3. Να γραφτεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

- A) Θα περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων. **(2)**
- B) Θα διαβάζει τα ονόματα και τους βαθμούς από 16 μαθητές στο μάθημα της Πληροφορικής, κάνοντας έλεγχο για κάθε βαθμό ώστε να είναι στο [1, 20] **(4)**
- Γ) Θα εμφανίζει το μέσο όρο όλων των μαθητών. **(5)**
- Δ) Θα εμφανίζει τον μεγαλύτερο βαθμό, καθώς και το όνομα του μαθητή/τριας που τον έχει. **(9)**
- Ε) Θα εμφανίζει το πλήθος των μαθητών με βαθμό μικρότερο από 10, το πλήθος των μαθητών με βαθμό μεγαλύτερο από 18, και το πλήθος των μαθητών με βαθμό στο πεδίο [10, 18]. **(5)**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΠΙΝΑΚΕΣ!

4. Να γραφτεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

- A) Θα περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων. **(2)**
B) Θα διαβάζει ονόματα και εισοδήματα από υπαλλήλους. Η εισαγωγή των δεδομένων να τερματίζει, όταν ως όνομα δοθεί η λέξη 'ΤΕΛΟΣ'. **(5)**
Γ) Για κάθε υπάλληλο, θα εμφανίζει τον φόρο που του αναλογεί. Ο υπολογισμός του φόρου θα γίνεται κλιμακωτά, σύμφωνα με τον πίνακα: **(5)**

Εισόδημα	Φόρος
< 8000	0
8000 – 18000	1%
18000 – 30000	3%
> 30000	6%

- Δ) Θα εμφανίζει τον μέσο όρο των εισοδημάτων, ή κατάλληλο μήνυμα, αν δεν έχουν εισαχθεί δεδομένα. **(5)**
Ε) Θα εμφανίζει το σύνολο των φόρων που εισπράχθηκαν. **(4)**
ΣΤ) Θα εμφανίζει τα ονόματα των φορολογούμενων με μηδενικό φόρο. **(4)**

Σημείωση: δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας των εισοδημάτων.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!