

Φροντιστήριο Άνοδος

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ:

Ημερομηνία: 13/04/2025

Όνομα Καθηγητή: Παπαναγιώτου Νίκος – Σούρας Παναγιώτης
(Κυκλώστε το όνομα του καθηγητή σας)

Βαθμός:.....

Ελάχιστος χρόνος αποχώρησης: 1 ώρα

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις;
(Μονάδες 10)

1. Κάθε εντολή πολλαπλής επιλογής μπορεί να αναπαρασταθεί από πολλές απλές Αν
2. Στην δομή πολλαπλής επιλογής εκτελείται πάντα το τμήμα "Αλλιώς"
3. Αν $A = 10$ και $B = 20$ τότε η έκφραση $(A > 8 \text{ ΚΑΙ } B < 20) \text{ Ή } (A > 10 \text{ Ή } B = 10)$ είναι Αληθής.
4. Σε μια συνθήκη μπορεί να συγκρίνονται δύο αλφαριθμητικές ή δύο λογικές τιμές.
5. Η συνθήκη **ΟΧΙ**($X < > 5 \text{ ΚΑΙ } X < > 7$) είναι ισοδύναμη με τη $X = 5 \text{ Ή } X = 7$.

A2.

1. Περιγράψτε τη λειτουργία του λογικού τελεστή **Ή** **(Μονάδες 4)**
2. Γράψτε τη γενική σύνταξη της **πολλαπλής επιλογής** και περιγράψτε τη λειτουργία της **(Μονάδες 5)**

A3.

3. Να μετατρέψετε την παρακάτω δομή επιλογής με αποκλειστική χρήση απλών δομών επιλογής **ΑΝ...ΤΟΤΕ...ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**, μη εμφωλευμένων. **(Μονάδες 6)**

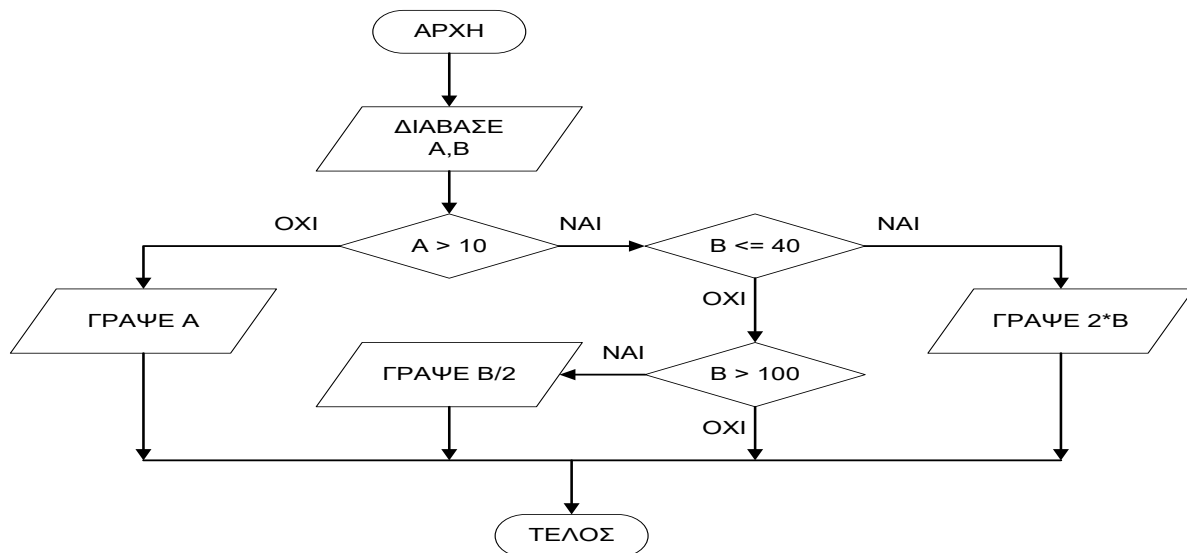
ΔΙΑΒΑΣΕ X, Y, Z
ΑΝ $X > Y$ ΤΟΤΕ
 $A \leftarrow Y$
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X = 0$ ΤΟΤΕ
 $A \leftarrow X$
ΑΛΛΙΩΣ
 $A \leftarrow A_T(X - Y)$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να μετατρέψετε σε λογικές συνθήκες τις παρακάτω φράσεις: **(Μονάδες 8)**
 - α. Το ύψος κάποιου ατόμου είναι το πολύ 1.90
 - β. Ο αριθμός X είναι θετικός και άρτιος
 - γ. Το X δεν είναι μεγαλύτερο από 10 αλλά δεν είναι αρνητικός
 - δ. Το X ανήκει στο διάστημα [15, 75)

B2. Να μετατραπεί σε αλγόριθμο το παρακάτω διάγραμμα ροής

(Μονάδες 7)



B3. Να γράψετε στο τετράδιο σας τις τιμές που θα εμφανίσει το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου αν δώσουμε ως τιμές εισόδου 3 και 5. **(Μονάδες 4)**

Διάβασε X, Y
 $A \leftarrow 2 * Y \text{ div } 3$
 $B \leftarrow X^2 - Y^2$
 $Z \leftarrow A + B$
Αν $Z < 0$ τότε
 $K \leftarrow X - Y$
 Εμφάνισε K
Τέλος_αν
Αν $B < A$ τότε
 $L \leftarrow X + Y$
 Εμφάνισε L
Τέλος_αν
Εμφάνισε A, B

B4. Να υλοποιηθεί το διάγραμμα ροής του θέματος **B3**.

(Μονάδες 6)

ΘΕΜΑ Γ

Μία εταιρεία κινητής τηλεφωνίας παρέχει 2 μηνιαία πακέτα για τους συνδρομητές της σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

	Δωρεάν λεπτά ομιλίας	Κόστος επιπλέον λεπτών ομιλίας (€ / Λεπτό)
Πακέτο 1 Πάγιο 17€	120	0,6
Πακέτο 2 Πάγιο 20€	180	0,8

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο:

A. Να διαβάζει τα λεπτά ομιλίας των συνομιλιών που πραγματοποίησε ένας συνδρομητής στη διάρκεια ενός μήνα. **(Μονάδες 2)**

B. Να υπολογίζει το κόστος που αναλογεί στο κάθε πακέτο ανάλογα με τα λεπτά ομιλίας που πραγματοποίησε ο πελάτης. **(Μονάδες 14)**

Γ. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πακέτο το οποίο θα είναι και το πιο συμφέρον για τον συνδρομητή. **(Μονάδες 9)**

ΘΕΜΑ Δ

Μία οινοπαραγωγική μονάδα διαθέτει τα προϊόντα της με κλιμακωτή χρέωση σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΙΑΛΩΝ	ΤΙΜΗ / ΦΙΑΛΗ (ΣΕ ΕΥΡΩ)
<=15	7
>15 ΚΑΙ <=25	6
>25 ΚΑΙ <=40	5
>40	4

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο:

- A.** να διαβάσει την ποσότητα των φιαλών που θέλει να αγοράσει κάποιος πελάτης, **(Μονάδες 3)**
- B.** να υπολογίζει την αξία των φιαλών σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα **(Μονάδες 16)**
- Γ.** να εμφανίζει το τελικό ποσό που πρέπει να πληρώσει ο πελάτης, αν γνωρίζουμε ότι η αρχική αξία των φιαλών υπόκειται σε ΦΠΑ 13%. **(Μονάδες 6)**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ