

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1 Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13 Χολαργός, ☎ 210 6536551
3. ☒ Ευεργέτου Γιαβάση 9 Αγία Παρασκευή, ☎ 210 6000031



---

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**  
**ΤΑΞΗ: Β ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΗΜ/ΝΙΑ: 08/02/2026**

**ΘΕΜΑ Α**

(A1) Να σημειώσετε με κατάλληλο τρόπο ανάλογα με το αν θεωρείτε σωστή ή λανθασμένη κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

1. Ο αλγόριθμος είναι απαραίτητος μόνο για την επίλυση προβλημάτων πληροφορικής.
2. Μια μεταβλητή μπορεί να αποθηκεύσει και αλφαριθμητικά δεδομένα.
3. Η εντολή  $X \leftarrow X * X$  είναι έγκυρη.
4. Σε μια έκφραση εκτελούνται πρώτα οι συγκριτικοί τελεστές και στη συνέχεια οι αριθμητικοί.
5. Όταν πρέπει να εκτελεστούν κάποιες εντολές υπό κάποια συνθήκη χρησιμοποιείται η δομή ακολουθίας.

(10 Μονάδες)

(A2) Να απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Να δώσετε τον ορισμό του αλγορίθμου και να αναφέρετε ονομαστικά τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί.

(6 Μονάδες)

2. Να γράψετε σε τμήμα αλγορίθμου, τη σύνταξη της Απλής Επιλογής και της Σύνθετης Επιλογής

(4 Μονάδες)

(A3) Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου

Αλγόριθμος Εξίσωση  
Εμφάνισε “Δώστε τιμή στο x”  
Διάβασε x  
Αν  $x < 0$  τότε  
     $y \leftarrow 5 / x$   
    Εμφάνισε y  
Τέλος\_αν  
Αν  $x = 0$  τότε  
    Εμφάνισε “Η εξίσωση αδύνατη”  
Τέλος\_αν  
Τέλος Εξίσωση

(5 Μονάδες)

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1 Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13 Χολαργός, ☎ 210 6536551
3. ☒ Ευεργέτου Γιαβάση 9 Αγία Παρασκευή, ☎ 210 6000031

## ΘΕΜΑ Β

**(B1)** Να μετατρέψετε την παρακάτω δομή πολλαπλής επιλογής AN...ΤΟΤΕ...ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ σε μη εμφωλευμένες δομές απλής επιλογής AN...ΤΟΤΕ, έτσι ώστε να εμφανίζει το ίδιο αποτέλεσμα.

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΑΝ  $x \leq 1$  ΤΟΤΕ

α ← 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $x \leq 10$  ΤΟΤΕ

α ← 2

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $x \leq 100$  ΤΟΤΕ

α ← 3

ΑΛΛΙΩΣ

α ← 4

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ α

(6 Μονάδες)

**(B2)** Να μετατραπούν σε εκφράσεις ΓΛΩΣΣΑΣ οι παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:

1.  $\sqrt{\frac{x^2+5}{3}} + |a+b|$  (4 μονάδες)

2.  $4x^2 \sqrt{\frac{a}{b}}$  (2 μονάδες)

3.  $\frac{2x+3}{5a^3}$  (2 μονάδες)

(όπου α, β, x μεταβλητές)

(8 Μονάδες)

**(B3)** Αν  $X = 2$ ,  $Y = 3$ ,  $Z = \text{Αληθής}$ ,  $K = -3$ .1 αντιστοιχίστε τα τμήματα εντολών της στήλης Α με τα εμφανιζόμενα αποτελέσματα της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Εμφάνισε X, "Y", ΟΧΙ Z, K+1	A. $X > Y$ Αληθής K+X -6.1
2. Εμφάνισε X, Y, "ΟΧΙ Z", "K+1"	B. Ψευδής Z -1.1 K-Y
3. Εμφάνισε X, "Y", "ΟΧΙ Z", K+1	Γ. 2 Y ΟΧΙ Z -2.1
4. Εμφάνισε $X > Y$ , "Z", K+X, "K-Y"	Δ. 2 Y Ψευδής -2.1
5. Εμφάνισε "X>Y", Z, "K+X", K-Y	Ε. 2 3 ΟΧΙ Z K+1

(5 Μονάδες)

**(B4)** Δίνεται το παρακάτω τμήμα εντολών:

α ← 0

β ← 1

γ ← 3

x ← 14

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1 Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13 Χολαργός, ☎ 210 6536551
3. ☒ Ευεργέτου Γιαβάση 9 Αγία Παρασκευή, ☎ 210 6000031



Όσο  $x \geq 4$  επανάλαβε

$a \leftarrow a + 2$

Αν  $a \leq 4$  τότε

$\beta \leftarrow \beta * x$

Αλλιώς

$\gamma \leftarrow \gamma - x$

Τέλος\_αν

$x \leftarrow x - 3$

Τέλος\_επανάληψης

$a \leftarrow a * \gamma + \beta$

Γράψε  $a, \beta, \gamma$

Να γίνει το διάγραμμα ροής που αντιστοιχεί στο παραπάνω τμήμα εντολών

(6 Μονάδες)

### ΘΕΜΑ Γ

Μία τράπεζα με στόχο να δώσει κίνητρα στους πελάτες της, για περαιτέρω χρήση των χρεωστικών τους καρτών στις καθημερινές τους αγορές, δίνει τη δυνατότητα συλλογής πόντων με βάση τις αγορές που πραγματοποιούν κάθε μήνα. Η συλλογή πόντων διαφέρει αναλόγως την επιχείρηση που πραγματοποιείται η συναλλαγή. Για επιχειρήσεις που συγκαταλέγονται στους μεγάλους συνεργάτες, ο πελάτης κερδίζει 4 πόντους για κάθε ένα ευρώ αγοράς, ενώ για επιχειρήσεις που είναι απλοί συνεργάτες η συλλογή πόντων υπολογίζεται κλιμακωτά με βάση τον παρακάτω πίνακα:

ΠΟΣΟ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΓΟΡΩΝ (€)	ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΕΥΡΩ
Μέχρι και 300 ευρώ	1 πόντο ανά ευρώ
Πάνω από 300 μέχρι και 500	3 πόντοι ανά ευρώ
Πάνω από 500	5 πόντοι ανά ευρώ

Για επιχειρήσεις που δεν συνεργάζονται με την τράπεζα, ο πελάτης κερδίζει ένα πόντο για κάθε 4 ευρώ που συμπληρώνει με τις αγορές του. Ο υπολογισμός των πόντων γίνεται σε μηνιαία βάση, σύμφωνα με τις μηνιαίες αγορές που έχει κάνει ο πελάτης σε κάθε ένα από τα τρία είδη επιχειρήσεων.

Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος για ένα πελάτη:

**Γ1.** Θα δέχεται το μηνιαίο ποσό αγορών που πραγματοποίησε μέσω κάρτας σε επιχειρήσεις μεγάλων συνεργατών, απλών συνεργατών αλλά και μη συνεργαζόμενων επιχειρήσεων αντίστοιχα, για κάθε έναν από τους 12 μήνες του περασμένου έτους. (τα 3 ποσά θα δίνονται με την αναγραφόμενη σειρά)

(4 Μονάδες)

**Γ2.** Θα υπολογίζει τους πόντους που μάζεψε ο πελάτης κάθε μήνα, από το κάθε είδος επιχείρησης και θα εμφανίζει τα παρακάτω μηνύματα:

- «Μηνιαίοι πόντοι από μεγάλους συνεργάτες:» .....
- «Μηνιαίοι πόντοι από απλούς συνεργάτες:».....
- «Μηνιαίοι πόντοι από μη συνεργάτες:».....

(Στις τελείες θα εμφανίζονται τα αντίστοιχα ποσά πόντων που θα έχουν υπολογιστεί προηγουμένως)

(2+6+3=11 Μονάδες)

1. ☒ Ούλωφ Πάλμε & Επάφου & Χρυσίππου 1 Ζωγράφου, ☎ 210 74 88 030
2. ☒ Φανερωμένης 13 Χολαργός, ☎ 210 6536551
3. ☒ Ευεργέτου Γιαβάση 9 Αγία Παρασκευή, ☎ 210 6000031



---

**Γ3.** Θα υπολογίζει τους συνολικούς πόντους που μάζεψε ο πελάτης κάθε μήνα και θα εμφανίζει πόσους μήνες ξεπέρασε τους 500 πόντους συνολικά.

**(4 Μονάδες)**

**Γ4.** Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει του πόντους που συγκέντρωσε συνολικά για όλο το έτος, ξεχωριστά από το κάθε είδος επιχειρήσεων.

**(6 Μονάδες)**

### **ΘΕΜΑ Δ**

Θέλετε να βγάλετε κάποια στατιστικά στοιχεία για τους 24 μπασκετμπολίστες που συμμετείχαν στον τελικό του κυπέλλου. Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος θα:

**(Δ1)** Διαβάζει το όνομα, τους πόντους και τις ασίστ κάθε παίκτη.

**(3 Μονάδες)**

**(Δ2)** Εμφανίζει το μήνυμα «Υποψήφιος για MVP» σε περίπτωση που οι πόντοι του ξεπερνούν τους 25 ή έχει δώσει πάνω από 10 ασίστ.

**(4 Μονάδες)**

**(Δ3)** Υπολογίζει και θα εμφανίζει το πλήθος των παικτών που έχουν δώσει κάτω από 5 ασίστ.

**(4 Μονάδες)**

**(Δ4)** Υπολογίζει και θα εμφανίζει το άθροισμα του σκορ (Σύνολο πόντων).

**(4 Μονάδες)**

**(Δ5)** Υπολογίζει και εμφανίζει το όνομα των παικτών που σημείωσαν τουλάχιστον 15 πόντους.

**(5 Μονάδες)**

**(Δ6)** Υπολογίζει και εμφανίζει το ποσοστό των παικτών που δεν πέτυχαν κανένα πόντο.

**(5 Μονάδες)**

**ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**