

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: Γ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΜΗΜΑΤΑ: ΓΟ21-ΓΟ22-ΓΟ23-ΓΟ24 -ΓΟ25(ΧΟΛ) & ΓΟ11- ΓΟ12-ΓΟ13-ΓΟ14 (ΖΩΓ) & ΓΟ31- ΓΟ32-ΓΟ33-ΓΟ34-ΓΟ35-ΓΟ36 (ΑΓΙΑ)

ΗΜ/ΝΙΑ: 5/9/2026

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. Το μέγεθος ενός πίνακα μπορεί να μεταβάλλεται.
2. Οι εντολές που βρίσκονται μέσα σε μία δομής επανάληψης ΓΙΑ θα εκτελεστούν σίγουρα μία φορά
3. Κάθε δομή επανάληψης ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ μπορεί να μετατραπεί σε ισοδύναμη με ΓΙΑ.
4. Η τιμή της έκφρασης $A \text{ ΚΑΙ } OXI(A)$ είναι **ΨΕΥΔΗΣ** για οποιαδήποτε τιμή της λογικής μεταβλητής A.
5. Η χρήση πινάκων απαιτεί περισσότερη μνήμη απ' όση θα χρειαζόταν αν τα στοιχεία απλά διαβάζονταν χωρίς να αποθηκευτούν.

(10 Μονάδες)

A2. Να απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις

1. Να αναφέρεται 6 βασικές λειτουργίες που μπορούν να υλοποιηθούν στους πίνακες

(6 Μονάδες)

A3. Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ A ΜΕΧΡΙ M ΜΕ_ΒΗΜΑ B  
  ΓΡΑΨΕ i  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΡΑΨΕ i
```

Για καθεμιά από τις παρακάτω τρεις περιπτώσεις τιμών των μεταβλητών A, M, B να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της περίπτωσης και δίπλα πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή ΓΡΑΨΕ, καθώς και ποιες θα είναι οι τιμές του i που θα εμφανιστούν.

1. $A=2 \ M=0 \ B=-1$
2. $A=5 \ M=0 \ B=2$
3. $A=-3 \ M=3 \ B=2$

(9 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



Εν Δυνάμει
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Β

(B1) Να γράψετε εντολές που εκτελούν την ίδια λειτουργία με το παρακάτω τμήμα εντολών χρησιμοποιώντας αποκλειστικά απλή επιλογή (διαδοχικές εντολές Αν ... τότε)

Διάβασε κ

Αν $\kappa \leq 10$ τότε

Γράψε "Κόπηκες"

Αλλιώς_αν $\kappa < 15$ τότε

Γράψε "Μέτριος"

Αλλιώς

Γράψε "Άριστος"

Τέλος_αν

(Μονάδες 7)

(B2) Έστω ο μονοδιάστατος πίνακας Α

5	2	3	8	7	4	10	12
---	---	---	---	---	---	----	----

Να σχεδιάσετε τον πίνακα Β[4] μετά την εκτέλεση των παρακάτω εντολών:

1. $B[A[1] - A[3]] \leftarrow A[5]$
2. $B[A[4] - A[5]] \leftarrow A[8]$
3. $B[A[3]] \leftarrow A[1]$
4. $B[A[3] + A[4] - A[5]] \leftarrow B[1] + B[2]$

(8 Μονάδες)

(B3) Να γίνουν οι παρακάτω μετατροπές:

1. Με χρήση της Όσο ... επανάλαβε

Διάβασε ρ

Αν $\rho \bmod 3 = 0$ τότε

Αρχή_επανάληψης

$\rho \leftarrow \rho + 10$

Μέχρις_ότου $\rho > 52$

Αλλιώς

Για θ από 10 μέχρι 2 με_βήμα -3

$\rho \leftarrow \rho + \theta$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_αν

2. Με χρήση της Μέχρις_ότου

$Y \leftarrow 2$

$X \leftarrow 1$

Διάβασε Α

Όσο $X \leq A$ επανάλαβε

$Y \leftarrow X + 4$

$Z \leftarrow Y + X^2$

$X \leftarrow X + 3$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε Ζ

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



(Μονάδες 10)

ΘΕΜΑ Γ

Μια αεροπορική εταιρία διαθέτει ένα αεροπλάνο για τη μεταφορά εμπορευμάτων μέσα σε κιβώτια. Για λόγους ασφαλείας το συνολικό φορτίο του αεροπλάνου δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να ξεπερνάει το μέγιστο συνολικό βάρος, το οποίο είναι 5000 κιλά. Τα εμπορεύματα είναι συσκευασμένα σε κιβώτια. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος

Γ1. Για κάθε κιβώτιο που πρόκειται να φορτωθεί:

- α) Να διαβάσει το βάρος του (σε κιλά) και την κατηγορία του δέματος ('εύθραστο' , 'κανονικό') (δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας) (μονάδες 2).
- β) Να ελέγχει αν μπορεί να φορτωθεί το κιβώτιο και εφόσον μπορεί να φορτωθεί, να υπολογίζει το νέο διαθέσιμο βάρος (μονάδες 2).

Να τερματίζει τη διαδικασία φόρτωσης των κιβωτίων, όταν το βάρος κάποιου κιβωτίου οδηγεί σε παραβίαση του ορίου ασφαλείας (μονάδες 3).

Μονάδες 7

Γ2. Μετά τη διαδικασία φόρτωσης των κιβωτίων, να εμφανίζει:

- α) Το συνολικό πλήθος των κιβωτίων που φορτώθηκαν (μονάδες 2).
- β) Την κατηγορία του δέματος από την οποία φορτώθηκαν τα περισσότερα κιλά (μονάδες 5)
- γ) το ποσοστό των κανονικών δεμάτων με βάρος μεγαλύτερο των 35 κιλών, στο σύνολο των κανονικών δεμάτων (μονάδες 5)
- δ) να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα για το εάν το δέμα με το μεγαλύτερο βάρος είναι ίδιας κατηγορίας με το δέμα με το μικρότερο βάρος (θεωρείστε ότι είναι μοναδικά) (μονάδες 6)

Μονάδες 18

ΘΕΜΑ Δ

Ο κύριος Ταξιάρχης αγόρασε ένα ταξί και εργάζεται με αυτό καταγράφοντας στο σημειωματάριό του, τις ημερήσιες εισπράξεις από τη δουλειά του. Αν κάποια ημέρα δεν εργάστηκε καταγράφεται η τιμή μηδέν. Σε πίνακα ΕΙΣ[365], εισάγονται τα στοιχεία που αφορούν τις ημερήσιες εισπράξεις του έτους 2025. Να αναπτύξετε αλγόριθμο, ο οποίος:

(Δ1) Εισάγει στον πίνακα ΕΙΣ[365] τα απαραίτητα στοιχεία, πραγματοποιώντας έλεγχο εγκυρότητας ώστε η τιμή να είναι μη αρνητική.

(Μονάδες 4)

(Δ2) Θα εμφανίζει το ποσοστό των ημερών του έτους, που ο κύριος Ταξιάρχης δεν εργάστηκε.

(Μονάδες 5)

(Δ3) Θα εμφανίζει τα έσοδα του Ιανουαρίου και του Μαρτίου. (Είναι γνωστό ότι ο Ιανουάριος και ο Μάρτιος έχουν 31 ημέρες, ενώ ο Φεβρουάριος 28).

(Μονάδες 6)

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



(Δ4) θα εμφανίζει το μικρότερο ποσό που συγκέντρωσε ο οδηγός από τις ημέρες που δούλεψε, καθώς και ποια ήταν αυτή η ημέρα. (θεωρείστε ότι είναι μοναδική).

(Μονάδες 5)

(Δ5) Θα εμφανίζει όλες τις ημερήσιες εισπράξεις του κύριου Ταξιάρχη για τις ημέρες που εργάστηκε το 2025 κατά αύξουσα σειρά.

(Μονάδες 5)

ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ