

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς της Στήλης A και δίπλα τα γράμματα της Στήλης B που αντιστοιχούν σωστά. (Να σημειωθεί ότι σε κάποιους τελεστές της Στήλης A αντιστοιχούν περισσότερα από ένα σύμβολα της Στήλης B).

Στήλη A Τελεστές	Στήλη B Σύμβολα
1. αριθμητικός τελεστής	α. >
2. λογικός τελεστής	β. MOD
3. συγκριτικός τελεστής	γ. *
	δ. όχι

[Ενιαίο Λύκειο Πανελλήνιες 2004 Επαναληπτικές]
(Μονάδες 5)

B. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς της Στήλης A, που αντιστοιχούν σωστά με το γράμμα της Στήλης B.

Στήλη A Δεδομένα	Στήλη B Τύπος μεταβλητής
1. όνομα_πελάτη	α. Λογικές
2. αριθμός_παιδιών	β. Χαρακτήρες
3. ΨΕΥΔΗΣ	γ. Πραγματικές
4. "Χ"	δ. Ακέραιες

5. 0.34	

Τα στοιχεία της στήλης Β μπορεί να χρησιμοποιηθούν παραπάνω από μία φορές.

[Ενιαίο Λύκειο Πανελλήνιες 2005 Επαναληπτικές]

(Μονάδες 10)

Γ. Αν $X=3$, $\Psi=-2$ και $Z=-1$, να χαρακτηρίσετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω προτάσεις χρησιμοποιώντας μία από τις λέξεις **ΑΛΗΘΗΣ** ή **ΨΕΥΔΗΣ**.

Πρόταση Α. $(X+\Psi)*Z > 0$

Πρόταση Β. $(X-\Psi)*Z = -5$

Πρόταση Γ. $X*Z > 0$

Πρόταση Δ. $Z > \Psi$

(Μονάδες 5)

Δ. Να συμπληρώσετε στο τετράδιό σας τον παρακάτω πίνακα με τις τιμές των λογικών πράξεων μεταξύ των προτάσεων Α,Β,Γ,Δ που βρήκατε στο προηγούμενο ερώτημα.

Λογική Πράξη	Αποτέλεσμα
A ή Β	
A ή Γ	
Γ και Δ	
A και Δ	
όχι Α	
όχι Β	

[Ενιαίο Λύκειο Πανελλήνιες 2005 Επαναληπτικές]

(Μονάδες 10)

ΘΕΜΑ 2°

A. Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:

ΔΙΑΒΑΣΕ α,β

$X \leftarrow a \bmod 2$

$Y \leftarrow 2 * \alpha + 4 * \beta$

$X \leftarrow X + Y$

$Y \leftarrow X \bmod \alpha$

ΓΡΑΨΕ X,Y

1. Να γίνει το διάγραμμα ροής.
2. Ποιες τιμές θα εμφανιστούν στην οθόνη αν από το χρήστη εισαχθούν οι τιμές $\alpha=5$ και $\beta=2$;

(Μονάδες 20)

B. Αν $\alpha = 5$, $\beta = 7$ και $\gamma = 10$, να χαρακτηρίσετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω προτάσεις χρησιμοποιώντας μία από τις λέξεις ΑΛΗΘΗΣ ή ΨΕΥΔΗΣ.

Πρόταση Α. (όχι $(\alpha + 2 \geq \beta)$) ή $\beta + 3 = \gamma$

Πρόταση Β. $\alpha + 2 * \beta < 20$ και $2 * \alpha = \gamma$

[Ενιαίο Λύκειο Πανελλήνιες 2006]

(Μονάδες 10)

ΘΕΜΑ 3^ο

Από το μηνιαίο ακαθάριστο μισθό ενός υπαλλήλου κρατείται ποσοστό 20% για την ασφάλιση και 7% για τη σύνταξή του. Να γραφτεί πρόγραμμα το οποίο:

1. Θα ζητάει και θα διαβάζει το ονοματεπώνυμο καθώς και το ακαθάριστο μηνιαίο μισθό του υπαλλήλου.
2. Υπολογίζει και εμφανίζει τον καθαρό μισθό του υπαλλήλου για όλο το χρόνο και το όνομά του (θεωρείστε ότι υπάρχουν 12 μηνιαίες πληρωμές).

(Μονάδες 20)

ΘΕΜΑ 4^ο

Μία εταιρεία ταχυδρομικών υπηρεσιών εφαρμόζει για τα έξοδα αποστολής ταχυδρομικών επιστολών εσωτερικού και εξωτερικού, χρέωση σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Βάρος αποστολής σε γραμμάρια	Χρέωση εσωτερικού σε ευρώ	Χρέωση εξωτερικού σε ευρώ
Από 0 έως και 500	2,0	4,8
Από 500 έως και 1000	3,5	7,2
Από 1000 έως και 2000	4,6	11,5

Για παράδειγμα τα έξοδα αποστολής μιας επιστολής βάρους 800 γραμμαρίων και προορισμού εσωτερικού είναι 3,5 €.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

A) να διαβάζει το βάρος της επιστολής

Μονάδες 3

B) να διαβάζει τον προορισμό της επιστολής. Η τιμή 'ΕΣ' δηλώνει προορισμό εσωτερικού και η τιμή 'ΕΞ' δηλώνει προορισμό εξωτερικού

Μονάδες 3

Γ) να υπολογίζει τα έξοδα αποστολής ανάλογα με τον προορισμό και το βάρος της επιστολής

Μονάδες 11

Δ) να εκτυπώνει τα έξοδα αποστολής

Μονάδες 3

Παρατήρηση: Θεωρείστε ότι ο αλγόριθμος δέχεται τιμές για το βάρος μεταξύ του 0 και του 2000 και για τον προορισμό μόνο τις τιμές 'ΕΣ' και 'ΕΞ'.

[Ενιαίο Λύκειο Πανελλήνιες 2004]

Εύχομαι Επιτυχία!

Ελίνα Γιαννάκη