

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 2 ΙΟΥΝΙΟΥ 2006
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΥΚΛΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ):
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο

A1. Θεωρία σχολ. βιβλίου σελ. 3

Με τον όρο Πρόβλημα εννοείται μια κατάσταση η οποία χρήζει αντιμετώπισης, απαιτεί λύση, η δε λύση της δεν είναι γνωστή, ούτε προφανής.

A2. Θεωρία σχολ. βιβλίου σελ. 16

Τα στάδια αντιμετώπισης ενός προβλήματος είναι τρία:

1. κατανόηση, όπου απαιτείται η σωστή και πλήρης αποσαφήνιση των δεδομένων και των ζητούμενων του προβλήματος
2. ανάλυση, όπου το αρχικό πρόβλημα διασπάται σε άλλα επί μέρους απλούστερα προβλήματα
3. επίλυση, όπου υλοποιείται η λύση του προβλήματος, μέσω της λύσης των επιμέρους προβλημάτων.

A3. Θεωρία σχολ. βιβλίου σελ. 148

Οι τύποι δεδομένων που υποστηρίζει η ΓΛΩΣΣΑ είναι οι αριθμητικοί, που περιλαμβάνουν τους ακέραιους και τους πραγματικούς αριθμούς, οι χαρακτήρες και τέλος οι λογικοί.

1. Ακέραιος τύπος. Ο τύπος αυτός περιλαμβάνει τους ακέραιους που είναι γνωστοί από τα μαθηματικά.
2. Πραγματικός τύπος. Ο τύπος αυτός περιλαμβάνει τους πραγματικούς αριθμούς που γνωρίζουμε από τα μαθηματικά.
3. Χαρακτήρας. Ο τύπος αυτός αναφέρεται τόσο σε ένα χαρακτήρα όσο και μία σειρά χαρακτήρων. Τα δεδομένα αυτού του τύπου μπορούν να περιέχουν οποιοδήποτε χαρακτήρα παράγεται από το πληκτρολόγιο. Οι χαρακτήρες πρέπει υποχρεωτικά να βρίσκονται μέσα σε απλά εισαγωγικά,
4. Λογικός. Αυτός ο τύπος δέχεται μόνο δύο τιμές ΑΛΗΘΗΣ και ΨΕΥΔΗΣ. Οι τιμές αντιπροσωπεύουν αληθείς ή ψευδείς συνθήκες.

B.

A	B	(ΟΧΙ A)Ή B	A ΚΑΙ B	A Ή B
ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ
ΑΛΗΘΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΨΕΥΔΗΣ	ΑΛΗΘΗΣ

Γ.

1	2	3	4	5
Λ	Σ	Σ	Σ	Λ

Δ. Αλγόριθμος Θέμα1

Διάβασε X

Αν $X \leq 10$ τότε

$A \leftarrow X+2$
Εμφάνισε A
Αλλιώς_αν $X \leq 30$ τότε
Εμφάνισε X
Αλλιώς_αν $X \leq 50$ τότε
 $B \leftarrow X*2$
Εμφάνισε B
Αλλιώς
Εμφάνισε 2006
Τέλος_αν
Τέλος Θέμα1

ΘΕΜΑ 2ο

α) Το πλήθος των επαναλήψεων είναι 4.

β) Οι τιμές των μεταβλητών που θα εμφανιστούν ανά επανάληψη είναι:

1 επανάληψη: $Y=3, Z=6$

3 επανάληψη: $Y=9, Z=18, W=10$

2 επανάληψη: $X=5, Y=6$

4 επανάληψη: $Y=12, Z=24, W=13$

γ) Η τελική τιμή της X είναι η 14

ΘΕΜΑ 3ο

Αλγόριθμος Θέμα3

Για i από 1 μέχρι 100

Εμφάνισε “Δώσε όνομα υπαλλήλου”,i

Διάβασε Ον[i]

Εβδομ[i] \leftarrow 0

Για j από 1 μέχρι 5

Εμφάνισε “Δώσε ώρες υπαλλήλου”, Ον[i], “για μέρα”, j

Διάβασε Ωρες[i,j]

Εβδομ[i] \leftarrow Εβδομ[i] + Ωρες[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 100

Αν Εβδομ[i]>40 τότε

Εμφάνισε Ον[i]

Υπερ \leftarrow (Εβδομ[i] – 40)*5

Εμφάνισε Υπερ, “Ευρώ”

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

πλήθος \leftarrow 0

Για i από 1 μέχρι 100

Αν Εβδομ[i]<40 τότε

πλήθος \leftarrow πλήθος +1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “Πλήθος υπαλλήλων:”, πλήθος

Τέλος Θέμα3

ΘΕΜΑ 4ο**Αλγόριθμος** Θέμα4**Για** i **από** 1 **μέχρι** 50 **Εμφάνισε** “Δώσε όνομα υποψηφίου” , i **Διάβασε** $On[i]$ **Τέλος_επανάληψης****Για** i **από** 1 **μέχρι** 50 **Για** j **από** 1 **μέχρι** 3 **Εμφάνισε** “Δώσε βαθμό” , j , “υποψηφίου” , i **Αρχή_επανάληψης** **Διάβασε** $Baθ[i,j]$ **Μέχρις_ότου** ($Baθ[i,j] \geq 0$) και ($Baθ[i,j] \leq 10$) **Τέλος_επανάληψης****Τέλος_επανάληψης****Για** i **από** 1 **μέχρι** 50 **Αν** ($Baθ[i,1] < 6$) ή ($Baθ[i,2] < 6$) ή ($Baθ[i,3] < 6$) **τότε** $TB[i] \leftarrow 0$ **αλλιώς** $TB[i] \leftarrow 0,2 * Baθ[i,1] + 0,35 * Baθ[i,2] + 0,45 * Baθ[i,3]$ **Τέλος_αν****Τέλος_επανάληψης****Για** i **από** 2 **μέχρι** 50 **Για** j **από** 50 **μέχρι** i **με_βήμα** -1 **Αν** $TB[j-1] < TB[j]$ **τότε** $temp \leftarrow TB[j-1]$ $TB[j-1] \leftarrow TB[j]$ $TB[j] \leftarrow temp$ $temp2 \leftarrow On[j-1]$ $On[j-1] \leftarrow On[j]$ $On[j] \leftarrow temp2$ **Τέλος_αν** **Τέλος_επανάληψης****Τέλος_επανάληψης** $πλήθος \leftarrow 0$ **Για** i **από** 1 **μέχρι** 50 **Αν** $TB[i] > 0$ **τότε** **Εμφάνισε** $On[i]$, $TB[i]$ **αλλιώς** $πλήθος \leftarrow πλήθος + 1$ **Τέλος_αν****Τέλος_επανάληψης** $ποσοστό \leftarrow πλήθος / 50 * 100$ **Εμφάνισε** $ποσοστό$ **Τέλος** Θέμα4