



Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

A.

1. Σ (σελ. 199 σχ. βιβλίο)
2. Λ (σελ. 118 σχ. βιβλίο)
3. Λ (σελ. 123-124 σχ. βιβλίο)
4. Σ (σελ. 138 σχ. βιβλίο)
5. Λ (σελ. 56 σχ. βιβλίο)

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

B. ΘΕΩΡΙΑ (Σελ. 84 σχ. βιβλίο)

ΜΟΝΑΔΕΣ 3

Γ. ΘΕΩΡΙΑ (Σελ. 16 σχ. βιβλίο)

ΜΟΝΑΔΕΣ 3

Δ.

**Διάβασε α
Επίλεξε α**

Περίπτωση 0

Εμφάνισε “Μηδέν”

Περίπτωση 1

Εμφάνισε “Εγώ”

Περίπτωση 2,3,5,7

Εμφάνισε “Πρώτος αριθμός”

Περίπτωση 4,6,8,9

Εμφάνισε “Σύνθετος αριθμός”

Περίπτωση αλλιώς

Εμφάνισε “Δεν είναι μονοψήφιος θετικός”

Τέλος_Επιλογών

ΜΟΝΑΔΕΣ 8

E.

1. → E
2. → ΣΤ
3. → Δ
4. → Β
5. → Α

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

ΣΤ.

Αρχή_Επανάληψης

Διάβασε α

Μέχρις_ότου $\alpha > 0$ Αν $\alpha > 10$ τότε $\alpha \leftarrow \alpha + 2$

Εμφάνισε α

ΜΟΝΑΔΕΣ 6

ΘΕΜΑ 2^ο

Πρόγραμμα Θέμα2					Διαδικασία ΔΙΑΔ			Συνάρτηση FUN			Οθόνη
i	j	A	B	D	A	B	Γ	X	Y	(FUN)	
		4	10								
1	1				10	4					
		5	12		12	5	5	12	5	5	12,5,5
		8	8								
2	1				8	8					
		9	10		10	9	9	10	9	9	10,9,9
		12	6								
2	2				6	12					
		13	8		8	13	5	8	13	5	8,13,5
		16	4								
				4							4

ΜΟΝΑΔΕΣ 18+2=20

ΘΕΜΑ 3^ο**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i, ΑΝΤΙΤΥΠΑ[100]**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΙ[100], βιβλίο**ΛΟΓΙΚΕΣ:** βρέθηκε**ΑΡΧΗ****! Ερωτήματα (Α), (Β)****ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΙ[i]**ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΔΙΑΒΑΣΕ** ΑΝΤΙΤΥΠΑ[i]**ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ** ΑΝΤΙΤΥΠΑ[i] ≥ 0 **ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΜΟΝΑΔΕΣ 3+5=8****! Ερώτηση (Γ)****ΔΙΑΒΑΣΕ** βιβλίοβρέθηκε \leftarrow ΨΕΥΔΗΣi \leftarrow 1**ΟΣΟ** βρέθηκε=ΨΕΥΔΗΣ **ΚΑΙ** i \leq 100 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ****ΑΝ** ΤΙΤΛΟΙ[i]=βιβλίο **ΤΟΤΕ**βρέθηκε \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ**ΚΑΛΕΣΕ** ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ (ΑΝΤΙΤΥΠΑ[i])**ΑΛΛΙΩΣ**i \leftarrow i+1**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΑΝ** βρέθηκε=ΨΕΥΔΗΣ **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** " ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ Η ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΑΥΤΗ "**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ****ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ(X)****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** X**ΑΡΧΗ****ΑΝ** X > 0 **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** " ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ "X \leftarrow X-1**ΑΛΛΙΩΣ****ΓΡΑΨΕ** " ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ "**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ****ΜΟΝΑΔΕΣ 12**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο έλεγχος τιμών του ερωτήματος (Β) μπορούσε εναλλακτικά να γίνει με την δομή επανάληψης **ΟΣΟ ... ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΘΕΜΑ 4^ο**Αλγόριθμος Formula****! Ερωτήματα (A), (B)**

Για i από 1 μέχρι 36
 Διάβασε ΟΔΗΓΟΙ[i]
 Για j από 1 μέχρι 16
 Διάβασε ΒΑΘΜΟΙ[i,j]
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

ΜΟΝΑΔΕΣ 2+2=4**! Ερώτημα (Γ)**

Για κ από 1 μέχρι 36
 Για i από 2 μέχρι 16
 Για j από 16 μέχρι i με βήμα -1
 Αν ΒΑΘΜΟΙ[κ,j] > ΒΑΘΜΟΙ[κ,j-1] τότε
 temp ← ΒΑΘΜΟΙ[κ,j-1]
 ΒΑΘΜΟΙ[κ,j-1] ← ΒΑΘΜΟΙ[κ,j]
 ΒΑΘΜΟΙ[κ,j] ← temp
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

ΜΟΝΑΔΕΣ 9**! Ερώτημα (Δ)**

Για i από 1 μέχρι 36
 SUM[i] ← 0
 Για j από 1 μέχρι 11
 SUM[i] ← SUM[i] + ΒΑΘΜΟΙ[i,j]
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

ΜΟΝΑΔΕΣ 4**! Ερώτημα (Ε)**

 max ← SUM[1]
 θέση ← 1
 Για i από 2 μέχρι 36
 Αν SUM[i] > max τότε
 max ← SUM[i]
 θέση ← i
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “Πρωταθλητής είναι ο”, ΟΔΗΓΟΙ[θέση], “με “, max, “βαθμούς”**Τέλος Formula****ΜΟΝΑΔΕΣ 3**