



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 “Ένα”

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

Ε.

1. → Ε
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, ANTITYΠΑ[100]**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΙΤΛΟΙ[100], βιβλίο**ΛΟΓΙΚΕΣ:** βρέθηκε**ΑΡΧΗ****!** Ερωτήματα (Α), (Β)**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΙΤΛΟΙ[i]**ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΔΙΑΒΑΣΕ** ANTITYΠΑ[i]**ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ** ANTITYΠΑ[i] ≥ 0 **ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΜΟΝΑΔΕΣ 3+5=8****!** Ερώτημα (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 (ANTITYΠΑ[i])**ΑΛΛΙΩΣ**i \leftarrow i+1**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΑΝ** βρέθηκε=ΨΕΥΔΗΣ **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** "ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΑΥΤΗ"**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ****ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ(X)****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** X**ΑΡΧΗ****ΑΝ** X \geq 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**