

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 10 ΙΟΥΝΙΟΥ 2002**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΘΕΜΑ 1^ο**

- A. 1. α.** Επιλύσιμο λέμε ένα πρόβλημα για το οποίο η λύση του είναι ήδη γνωστή και έχει διατυπωθεί.
β. Άλυτο λέμε ένα πρόβλημα για το οποίο έχουμε φτάσει στην παραδοχή, ότι δεν επιδέχεται λύση.
γ. Δομημένο λέμε ένα πρόβλημα του οποίου η επίλυση προέρχεται από μία αυτοματοποιημένη διαδικασία.
- 2.** Με κριτήριο τη δυνατότητα επίλυσής τους κατηγοριοποιούνται τα προβλήματα σε επιλύσιμα και άλυτα. Με κριτήριο το βαθμό δόμησης των λύσεων των επιλύσιμων προβλημάτων κατηγοριοποιούνται τα προβλήματα σε δομημένα.
- 3.** Παράδειγμα επιλύσιμων προβλημάτων: Εύρεση των λύσεων της πρωτοβάθμιας εξίσωσης. Παράδειγμα άλυτων προβλημάτων: Τετραγωνισμός του κύκλου. Παράδειγμα δομημένων προβλημάτων: Επίλυση δευτεροβάθμιας εξίσωσης.
- B.** Οι λόγοι για τους οποίους αναθέτουμε την επίλυση ενός προβλήματος σε υπολογιστή σχετίζονται με:
- i. Την πολυπλοκότητα των υπολογισμών.
 - ii. Την επαναληπτικότητα των διαδικασιών.
 - iii. Την ταχύτητα εκτέλεσης των πράξεων.
 - iv. Το μεγάλο πλήθος των δεδομένων.

Γ.

Πρόταση A	Πρόταση B	όχι B	A και B	A ή B
Ψευδής	Αληθής	Ψευδής	Ψευδής	Αληθής
Ψευδής	Ψευδής	Αληθής	Ψευδής	Ψευδής

Δ.

<p>(α) M1 ← 0 Διάβασε x Όσο x ≥ 0 επανάλαβε M1 ← M1 + 1 Διάβασε x Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε M1</p>	<p>(β) A ← 20 Αρχή_επανάληψης B ← A² Εμφάνισε B A ← A – 3 Μέχρις_ότου A < 0 Εμφάνισε A, B</p>
---	--

ΘΕΜΑ 2°

		Πίνακας				
I	J	1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η
2	5	43	72	-4	63	56
2	4	43	72	-4	63	56
2	3	43	72	63	-4	56
2	2	43	72	63	-4	56
2	2	72	43	63	-4	56
3	5	72	43	63	-4	-56
3	4	72	43	63	56	-4
3	3	72	43	63	56	-4
3	3	72	63	43	56	-4

ΘΕΜΑ 3°

Αλγόριθμος Ευρωπαϊκή_Ένωση

Για i από 1 μέχρι 15

 Διάβασε E[i], Π [i], Ο[i]

Τέλος_επανάληψης

max_E ← E[1]

θέση_E ← 1

min_Π ← Π [1]

θέση_Π ← 1

Σ ← 0

Για i από 1 μέχρι 15

 Αν E[i] > max_E τότε

 max_E ← E[i]

 θέση_E ← i

 Τέλος_αν

 Αν Π [i] < min_Π τότε

 min_Π ← Π [i]

 θέση_Π ← i

 Τέλος_αν

 Σ ← Σ + Π [i]

Τέλος_επανάληψης

ΜΟ ← Σ / 15

Εμφάνισε “ Η χώρα με τη μεγαλύτερη έκταση είναι “, Ο[θέση_E]

Εμφάνισε “ Η χώρα με το μεγαλύτερο πληθυσμό είναι “, Ο[θέση_Π]

Εμφάνισε “ Ο μέσος όρος του πληθυσμού είναι “, ΜΟ

Τέλος Ευρωπαϊκή_Ένωση

ΘΕΜΑ 4^ο

Αλγόριθμος Προληπτική_Ιατρική

$A \leftarrow 0$

$K \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 90

 Διάβασε Όνομα

 Αρχή_επανάληψης

 Διάβασε Φύλο

 Μέχρις_ότου Φύλο = "Α" ή Φύλο = "Κ"

 Αρχή_επανάληψης

 Διάβασε Σάκχαρο

 Μέχρις_ότου Σάκχαρο > 0

 Αν Σάκχαρο < 70 ή Σάκχαρο > 110 τότε

 Εμφάνισε Όνομα, Φύλο, Σάκχαρο

 Αν Φύλο = "Α" τότε

$A \leftarrow A + 1$

 αλλιώς

$K \leftarrow K + 1$

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Το πλήθος των αγοριών εκτός φυσιολογικών τιμών είναι ", A

Εμφάνισε "Το πλήθος των κοριτσιών εκτός φυσιολογικών τιμών είναι ", K

Τέλος Προληπτική_Ιατρική