

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΝΙΑΙΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ 2003

ΘΕΜΑ 1^ο

A. 1. Σελίδα 59 σχολικού βιβλίου

2. Σελίδα 60 σχολικού βιβλίου

B. 1. Σωστή

2. Η πρόταση είναι σωστή γιατί η συγκεκριμένη εντολή επανάληψης ελέγχει τη συνθήκη τερματισμού στο τέλος του βρόχου επανάληψης, οπότε οι εντολές που εμπεριέχονται στο βρόχο επανάληψης θα εκτελεστούν υποχρεωτικά μία τουλάχιστον φορά

Γ. 1. Οι μεταβλητές i και sum είναι ακέραιες

2.

i	10	30	50	70	90	110
sum	0	30	80	150	240	350

3. Θα εκτυπωθούν i = 110 και sum = 350

4. Ο αλγόριθμος υπολογίζει το άθροισμα 30 + 50 + 70 + 90

Δ.

K ← 0

A ← 5

Όσο A <= 100 **επανάλαβε**

K ← K + A

A ← A + 10

Τέλος επανάληψης

Γράψε K

ΘΕΜΑ 2^ο

1.

Πίνακας A μετά την εκτέλεση του προγράμματος

1	0	0	0	0
0	2	0	0	0
0	0	3	0	0
0	0	0	2	0
0	0	0	0	1

2. Η τιμή της μεταβλητής sum που θα εμφανιστεί είναι : 9

ΘΕΜΑ 3^ο

- α. Ακέραιες : Παιδιά
Πραγματικές :
- β.
- Αλγόριθμος** Αποδοχές
- (β1) **Αρχή_επανάληψης**
Εμφάνισε “Δώσε το μισθό του υπαλλήλου ”
Διάβασε Μισθός
Αν Μισθός < 500 **ή** Μισθός > 1000 **τότε**
Εμφάνισε “Λάθος δεδομένα. Παρακαλώ επαναλάβετε”
Τέλος_αν
Μέχρις_ότου Μισθός >= 500 **και** Μισθός <= 1000
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό των παιδιών του υπαλλήλου ”
Διάβασε Παιδιά
Αν Παιδιά < 0 **ή** Παιδιά > 20 **τότε**
Εμφάνισε “Λάθος δεδομένα. Παρακαλώ επαναλάβετε”
Τέλος_αν
Μέχρις_ότου Παιδιά >= 0 **και** Παιδιά <= 20
- (β2) **Αν** Παιδιά <= 3 **τότε**
Επίδομα \leftarrow Παιδιά * 30
αλλιώς
Επίδομα \leftarrow 90 + (Παιδιά – 3) * 40
Τέλος_αν
Εμφάνισε “Το οικογενειακό επίδομα είναι ”, Επίδομα
- (β3) **Σύνολο** \leftarrow Μισθός + Επίδομα
Εμφάνισε “Οι συνολικές αποδοχές του υπαλλήλου είναι ”, **Σύνολο**
Τέλος Αποδοχές

ΘΕΜΑ 4^ο

- Αλγόριθμος** Μαθητές
Πλήθος \leftarrow 0
Αριστούχοι \leftarrow 0
Εμφάνισε “Δώσε το όνομα του μαθητή”
Διάβασε Όνομα
- (α) **Όσο** Όνομα <> “ “ **επανάλαβε**
Πλήθος \leftarrow Πλήθος + 1
- (β) **Αρχή_επανάληψης**
Εμφάνισε “Δώσε τον προφορικό βαθμό ”
Διάβασε Π
Αν Π < 0 **ή** Π > 20 **τότε**
Εμφάνισε “Λάθος δεδομένα. Παρακαλώ επαναλάβετε”
Τέλος_αν
Μέχρις_ότου Π >= 0 **και** Π <= 20
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε “Δώσε τον γραπτό βαθμό ”
Διάβασε Γ
Αν Γ < 0 **ή** Γ > 20 **τότε**
Εμφάνισε “Λάθος δεδομένα. Παρακαλώ επαναλάβετε”

Τέλος_αν

Μέχρις_ότου $\Gamma \geq 0$ **και** $\Gamma \leq 20$

(γ) $TB \leftarrow \Pi * 0,3 + \Gamma * 0,7$

Εμφάνισε “ Ο μαθητής ”, Όνομα, “ έχει τελικό βαθμό”, TB

(δ) **Αν** $TB > 18$ **τότε**

$\text{Αριστούχοι} \leftarrow \text{Αριστούχοι} + 1$

Τέλος_αν

Εμφάνισε “Δώσε το όνομα του επόμενου μαθητή”

Διάβασε Όνομα

Τέλος_επανάληψης

Αν Πλήθος = 0 **τότε**

Εμφάνισε “Δε δόθηκε κανένα όνομα μαθητή”

αλλιώς

$\text{Ποσοστό} \leftarrow \text{Αριστούχοι} * 100 / \text{Πλήθος}$

Εμφάνισε “Το ποσοστό των άριστων μαθητών είναι”, Ποσοστό , “ % ”

Τέλος_αν

Τέλος Μαθητές