

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

κύριο **ΑΝΑΣΤΑΣΙΟ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑΚΗ**

ΤΟΥ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΑΜΑΡΓΙΑΝΑΚΗΣ

www.orionidef.gr

ΘΕΜΑ 1

A.

1.	2.	3.	4.	5.
<i>Λάθος</i>	<i>Σωστό</i>	<i>Σωστό</i>	<i>Λάθος</i>	<i>Σωστό</i>

B.

B.1.

α.	β.	γ.	δ.	ε.
<i>Λάθος</i>	<i>Σωστό</i>	<i>Σωστό</i>	<i>Σωστό</i>	<i>Σωστό</i>

B.2.

α. $I \leftarrow (A+B+\Gamma)/3$
β. $M \leftarrow M + 2$
γ. $\Lambda \leftarrow 2*\Lambda$
δ. $X \leftarrow X - \Psi$
ε. $A \leftarrow A \bmod B$

Γ. 1. Απάντηση: Σχολικό βιβλίο, κεφάλαιο 1^ο, παρ. 1.2, σελ.5

Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση δύο παραγόντων, της σωστής **διατύπωσης** εκ μέρους του δημιουργού του και της αντίστοιχα **σωστής ερμηνείας** από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει.

Γ. 2.

α. Απάντηση: Σχολικό βιβλίο, κεφάλαιο 6^ο, παρ. 6.7, σελ.138

Τα λάθη του προγράμματος είναι γενικά δύο ειδών, λογικά και συντακτικά. Τα λογικά λάθη εμφανίζονται μόνο στην εκτέλεση, ενώ τα συντακτικά λάθη στο στάδιο της μεταγλώττισης.

β.

1.	2.	3.	4.
Λογικό	Συντακτικό	Λογικό	Συντακτικό

Δ.

1.	2.	3.	4.	5.
β	γ	γ	β	δ

ΘΕΜΑ 2

A.

Αριθμός Εντολής	a	β	γ	δ
	20	50	-	-
1	20	50	0	-
2	20	50	0	0
5	2	50	0	0
6	2	500	0	0
2	2	500	0	2
3	2	500	0	1
4	2	500	500	1
3	2	500	500	0
4	2	500	1000	0
5	0	500	1000	0
6	0	5000	1000	0

Το αποτέλεσμα του αλγορίθμου είναι η τιμή γ : **1000**

B.

Αν $a > \beta$ αντιμετάθεσε a, β	<p>Απάντηση: Αν $a > \beta$ τότε $temp \leftarrow a$ $a \leftarrow \beta$ $\beta \leftarrow temp$ Τέλος_αν</p>
--	---

Γ.

<p>$\delta \leftarrow a \bmod 10$ Όσο $\delta > 0$ επανάλαβε $\delta \leftarrow \delta + 1$ $\gamma \leftarrow \gamma + \beta$ Τέλος_επανάληψης</p>	<p>Απάντηση: Για δ από $a \bmod 10$ μέχρι 1 με_βήμα -1 $\gamma \leftarrow \gamma + \beta$ Τέλος_επανάληψης</p>
--	--

ΘΕΜΑ 3**Αλγόριθμος ΘΕΜΑ_3**

Για I από 1 μέχρι 19
Διάβασε ΕΠΙΒ[I]
Τέλος_επανάληψης

ΑΠΟΒ[1] ← 0
Για I από 2 μέχρι 19
Διάβασε ΑΠΟΒ[I]
Τέλος_επανάληψης

ΑΕ[1] ← ΕΠΙΒ[1]
Για I από 2 μέχρι 19
ΑΕ[I] ← ΑΕ[I - 1] + (ΕΠΙΒ[I] - ΑΠΟΒ[I])
Τέλος_επανάληψης

Max ← ΑΕ[1]
Max_sta ← 1
Για I από 2 μέχρι 19
Αν ΑΕ[I] > Max τότε
Max ← ΑΕ[I]
Max_sta ← I
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Ο σταθμός από τον οποίο το τρένο αναχωρεί με τον μεγαλύτερο αριθμό επιβατών είναι ο ", Max_sta

Τέλος ΘΕΜΑ_3**ΘΕΜΑ 4****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Θέμα_4**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** I, J, ΣΥΝΟΛΟ, ΚΕΡΔΟΣ_ΗΜΕΡΑΣ**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΚΡΑΤ[25, 7]**ΑΡΧΗ**

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΡΑΤ[I, J]
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΡΑΤ[I, J] = 'Κ' Ή ΚΡΑΤ[I, J] = 'Δ'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΣΥΝΟΛΟ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΚΕΡΔΟΣ_ΗΜΕΡΑΣ ← ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ, J)

ΣΥΝΟΛΟ ← ΣΥΝΟΛΟ + ΚΕΡΔΟΣ_ΗΜΕΡΑΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΣΥΝΟΛΟ > 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΕ ΚΕΡΔΗ ', ΣΥΝΟΛΟ

ΑΛΛΙΩΣ

ΣΥΝΟΛΟ ← (-1)*ΣΥΝΟΛΟ

ΓΡΑΨΕ 'Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕ ΖΗΜΙΑ', ΣΥΝΟΛΟ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Θέμα_4

!=====

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΕΡΔΟΣ(Κ, COL): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Κ[25, 7]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: COL, ΠΛ, ΥΠ, Ι, ΕΣΟΔΑ, ΕΞΟΔΑ

ΑΡΧΗ

ΠΛ ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

ΑΝ Κ[Ι, COL] = 'Δ' ΤΟΤΕ

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΛ <= 4 ΤΟΤΕ

ΥΠ ← 3

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΛ <= 8 ΤΟΤΕ

ΥΠ ← 4

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΛ <= 12 ΤΟΤΕ

ΥΠ ← 5

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠ ← 6

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΣΟΔΑ ← ΠΛ*75

ΕΞΟΔΑ ← ΥΠ*45

ΚΕΡΔΟΣ ← ΕΣΟΔΑ – ΕΞΟΔΑ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ