

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ 1^ο

A.

1. Λάθος
2. Σωστό
3. Σωστό
4. Λάθος
5. Σωστό

B.1.

- α. Λάθος
- β. Σωστό
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Σωστό

B.2.

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

Γ.1. σελίδα 5 σχολικού βιβλίου (Η κατανόηση ... αντιμετωπίσει.)

Γ.2.α. σελίδα 138 σχολικού βιβλίου (Τα λογικά ... μεταγλώττισης)

Γ.2.β.

1. λογικό
2. συντακτικό
3. λογικό
4. συντακτικό

Δ.

1. β
2. γ
3. γ
4. β
5. δ

ΘΕΜΑ 2ο

A.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΤΟΛΗΣ	α	β	γ	δ
	20	50		
1			0	
2				0
5	2			
6		500		
2				2
3				1
4			500	
3				0
4			1000	
5	0			
6		5000		

B.

ΑΝ $\alpha > \beta$ ΤΟΤΕ
 $\gamma \leftarrow \alpha$
 $\alpha \leftarrow \beta$
 $\beta \leftarrow \gamma$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Γ.

Για δ από $(\alpha \bmod 10)$ μέχρι 1 με βήμα -1
 $\gamma \leftarrow \gamma + \beta$
Τέλος_Επανάληψης

ΘΕΜΑ 3ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΕ[19], ΕΠΙΒ[19], ΑΠΟΒ[19], Ι, ΜΑΧ, ΘΜΑΧ
ΑΡΧΗ
! ---- ΕΡΩΤΗΜΑ Α ----
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 19
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΒ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
! ---- ΕΡΩΤΗΜΑ Β ----
ΑΠΟΒ[1] \leftarrow 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 19
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΒ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
! ---- ΕΡΩΤΗΜΑ Γ ----
ΑΕ[1] \leftarrow ΕΠΙΒ[1]
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 19
ΑΕ[Ι] \leftarrow ΑΕ[Ι-1] + ΕΠΙΒ[Ι] - ΑΠΟΒ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
! ---- ΕΡΩΤΗΜΑ Δ ----  
MAX ← ΑΕ[1]  
ΘMAX ← 1  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 19  
  ΑΝ ΑΕ[Ι] > MAX ΤΟΤΕ  
    MAX ← ΑΕ[Ι]  
    ΘMAX ← Ι  
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΡΑΨΕ ΘMAX  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ 4ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Σ, ΧΡ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΡΑΤ[25,7]

ΑΡΧΗ

! ---- ΕΡΩΤΗΜΑ Α2 ----

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΡΑΤ[Ι, J]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΡΑΤ[Ι, J] = 'Α' Η ΚΡΑΤ[Ι, J] = 'Κ'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ---- ΕΡΩΤΗΜΑ Α3 ----

Σ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΚΑΛΕΣΕ ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ, J, ΧΡ)

Σ ← Σ + ΧΡ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Σ > 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΕΡΔΟΣ:', Σ, '€'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Σ < 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΖΗΜΙΑ:', Σ, '€'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΕΡΔΗ Η ΖΗΜΙΕΣ '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΕΡΔΟΣ(ΚΡΑΤ, J, ΧΡ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Π, ΧΡ, ΥΠ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΡΑΤ[25,7]

ΑΡΧΗ

Π ← 0



ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
ΑΝ ΚΡΑΤ[I,J] = 'Κ' ΤΟΤΕ
Π ← Π + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ Π <= 4 ΤΟΤΕ
ΥΠ ← 3
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π <= 8 ΤΟΤΕ
ΥΠ ← 4
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π <= 12 ΤΟΤΕ
ΥΠ ← 5
ΑΛΛΙΩΣ
ΥΠ ← 6
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΧΡ ← Π * 75 - ΥΠ * 45
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ