



ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΤΕΚΝΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΕΚΝΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
ΠΕΜΤΗ 8 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2016

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ Α

A1

- 1 – Λ
- 2 – Σ
- 3 – Λ
- 4 – Λ
- 5 – Σ

A2

α)

$$x_1 \leftarrow \frac{-\beta + T_P(\beta^2 - 4\alpha\gamma)}{2\alpha}$$

$$x_2 \leftarrow \frac{-\beta - T_P(\beta^2 - 4\alpha\gamma)}{2\alpha}$$

β)

- i) ΑΛΗΘΗΣ, ΨΕΥΔΗΣ
- ii) ΟΧΙ, ΚΑΙ, Ή

A3

Σχολικό Βιβλίο – Σελίδα 95

A4

Πραγματικές: A , B, Διάφ1, Αθρ1

Τυπικές: X , Y , Διαφορά , Άθροισμα

ΘΕΜΑ Β

B1

[1] – ΨΕΥΔΗΣ

- [2] – 1
- [3] – 100
- [4] – =
- [5] – ΑΛΗΘΗΣ

B2

α)

- 1 -1
- 1 1
- 2 2

β)

- i) 3 φορές
- ii) 1 φορά

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

!-----Γ1-----

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΗΠ[5],Χ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΡ_Μ[5], i,j,ΑρΗΠ,Τ

ΑΡΧΗ

!-----Γ2-----

ΗΠ[1] ← 'Ευρώπη'

ΗΠ[2] ← 'Αφρική'

ΗΠ[3] ← 'Ασία'

ΗΠ[4] ← 'Ωκεανία'

ΗΠ[5] ← 'Αμερική'

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΡ_Μ[i] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!-----Γ3, Γ4-----

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑρΗΠ

ΌΣΟ ΑρΗΠ <> 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΡ_Μ[ΑρΗΠ] ← ΑΡ_Μ[ΑρΗΠ] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!-----Γ5-----

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ j ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΑΡ_Μ[j] > ΑΡ_Μ[j-1] **ΤΟΤΕ**

Τ ← ΑΡ_Μ[j]

ΑΡ_Μ[j] ← ΑΡ_Μ[j-1]

```

    AP_M[j-1] ← T
    X ← HP[j]
    HP[j] ← HP[j-1]
    HP[j-1] ← X
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
  ΓΡΑΨΕ HP[i], AP_M[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

!-----Δ1-----!

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΠΕ[41]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ[41,12], Σ_ΕΠ[12],i,j,ΜΑΧ,ΘΜΑΧ, Σ345,N

ΑΡΧΗ

!-----Δ2-----!

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 41

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΠΕ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!-----Δ3-----!

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 41

Σ_ΕΠ[i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

Σ_ΕΠ[i] ← Σ_ΕΠ[i] + ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΑΧ ← Σ_ΕΠ[1]

ΘΜΑΧ ← 1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 41

ΑΝ Σ_ΕΠ[i] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← Σ_ΕΠ[i]

ΘΜΑΧ ← i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΚΠΕ[ΘΜΑΧ]

!-----Δ4-----!

Σ345 ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 3 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 41

Σ345 ← Σ345 + ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ345

!-----Δ5-----!

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

N ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 41

ΑΝ ΕΠ[i,j] > 0 ΤΟΤΕ

N ← N + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ N = 41 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ j

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Επιμέλεια Καθηγητών Φροντιστηρίων Βακάλη