

ΘΕΜΑ Α

(A1)

- i) $(\forall \alpha > \beta \text{ τότε}) \alpha > \beta$ Αληθής
 $(\forall \alpha > \beta) \alpha > \beta$ Αληθής
 $X \leftarrow 6/3 - 4/2$ ($X \leftarrow 0$)

Άρα εμφανίζεται **0**

- ii) $(\forall \alpha > \beta \text{ τότε}) \alpha > \beta$ Ψευδής

.
.
.

(Αλλιώς

$\forall \beta > \alpha \text{ τότε}) \alpha > \beta$ Ψευδής

.
.
.

(Αλλιώς)

$X \leftarrow 2 - 2 - 2/2$ ($X \leftarrow -1$)

Άρα εμφανίζεται **-1**

(A2)

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΛΑΘΟΣ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΣΩΣΤΟ

(A3)

- 1 – ΣΤ
- 2 – Ε
- 3 – Δ
- 4 – Γ
- 5 – Β
- 6 – Α

(A4)

$\Pi = \text{OXI } X \text{ 'H } (\text{OXI } Y \text{ KAI } (X \text{ 'H } Y))$

X	Y	OXI X	OXI Y	X 'H Y	OXI Y KAI (X 'H Y)	Π
A	A	Ψ	Ψ	A	Ψ	Ψ
A	Ψ	Ψ	A	A	A	A

Ψ	A	A	Ψ	A	Ψ	A
Ψ	Ψ	A	A	Ψ	Ψ	A

(A5)

1. ΣΩΣΤΟ γιατί το αποτέλεσμα της σύγκρισης $\kappa < \lambda$ θα είναι είτε ΑΛΗΘΕΣ, είτε ΨΕΥΔΕΣ.
2. ΛΑΘΟΣ γιατί δεν μπορεί να γίνει σύγκριση μεταξύ λογικών μεταβλητών.
3. ΣΩΣΤΟ γιατί δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός ως προς τη σύγκριση αλφαριθμητικών μεταβλητών.

ΘΕΜΑ Β

(B1)

$20 < 30$ ΑΛΗΘΗΣ

$\beta \leftarrow 40$

Γράψε α, β

Εμφανίζεται 20, 40

$100 > 20$ ΑΛΗΘΗΣ

$\beta \leftarrow 5$ ($\beta \leftarrow (40 \bmod 3) + 4$ προτεραιότητα στο mod)

$5 > 10$ ΨΕΥΔΗΣ

$5 < 6$ ΑΛΗΘΗΣ

$\gamma \leftarrow 75$

Γράψε β, γ

Εμφανίζεται 5, 75

(B2)

Διάβασε κ

Αν $\kappa < 20$ τότε

Γράψε "Α"

Τέλος_αν

Αν $\kappa \geq 20$ και $\kappa \leq 80$ τότε

Γράψε "Β"

Τέλος_αν

Αν $\kappa = 90$ ή $\kappa = 100$ τότε

Γράψε "Γ"

Τέλος_αν

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος υπάλληλος

Διάβασε ονοματεπώνυμο, $\mu_{\text{αποδοχές}}$, π_1 , π_2

Αν $\mu_{\text{αποδοχές}} \leq 1600$ τότε

Φόρος $\leftarrow (\mu_{\text{αποδοχές}} - 1250) * \pi_1 / 100$

Αλλιώς_Αν $\mu_{\text{αποδοχές}} \leq 2000$ τότε
Φόρος $\leftarrow 350 * \pi_1 / 100 + ((\mu_{\text{αποδοχές}} - 1600) * \pi_2 / 100)$

Αλλιώς_Αν $\mu_{\text{αποδοχές}} \leq 3000$ τότε
Φόρος $\leftarrow 350 * \pi_1 / 100 + 400 * \pi_2 / 100 + ((\mu_{\text{αποδοχές}} - 2000) * (\pi_1 + \pi_2) / 100)$

Αλλιώς
Φόρος $\leftarrow 350 * \pi_1 / 100 + 400 * \pi_2 / 100 + 1000 * (\pi_1 + \pi_2) / 100 + ((\mu_{\text{αποδοχές}} - 3000) * (\pi_1 * \pi_2) / 100)$

Τέλος_Αν

Καθαρά $\leftarrow \mu_{\text{αποδοχές}} - \text{Φόρος}$

Γράψε “Ονοματεπώνυμο:”, ονοματεπώνυμο

Γράψε “Μηνιαίες αποδοχές:”, $\mu_{\text{αποδοχές}}$, “€”

Γράψε “Ποσό φόρου:”, Φόρος, “€”

Γράψε “Καθαρές μηνιαίες αποδοχές:”, Καθαρά, “€”

Τέλος υπάλληλος

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΑΣΚ

$\pi\lambda A \leftarrow 0$

$\pi\lambda K \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

Όσο $i \leq 90$ επανάλαβε

Διάβασε ON, Φ, Π

Αν $\Pi < 70$ Ή $\Pi > 110$ τότε

Εμφάνισε ON, Φ, Π

Αν $\Phi = 'A'$ τότε

$\pi\lambda A \leftarrow \pi\lambda A + 1$

Τέλος_αν

Αλλιώς !Εντός ορίων

Αν $\Phi = 'K'$ τότε

$\pi\lambda K \leftarrow \pi\lambda K + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε $\pi\lambda A$, $\pi\lambda K$

Τέλος ΑΣΚ