



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ  
ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β')**

**ΤΕΤΑΡΤΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2015**

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

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

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

**A2.**

α. Απόφασης - Υπολογιστικά - Βελτιστοποίησης

β. 1 Βελτιστοποίησης

2 Απόφασης

3 Υπολογιστικά

**A3.**

α. 2, μπροστά, πίσω

β. μπροστά

**A4.**

α.  $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β. Αν  $x > y$  τότε

Αν  $y < > 1$  τότε

$z \leftarrow x/(y - 1)$

Αλλιώς

$z \leftarrow y/x$

Τέλος\_αν

Εμφάνισε z

Τέλος\_αν

**A5.**

α. 1.  $X \leftarrow X + 2$

2.  $Y \leftarrow (K + \Lambda + M)/3$

3.  $AMOD10 = 5$

4.  $B \geq 10$  ΚΑΙ  $B \leq 99$

β. 1. Γράψε 2

2. Γράψε 1,  $X \in (15, +\infty)$

Γράψε 3,  $X \in (-\infty, 15]$



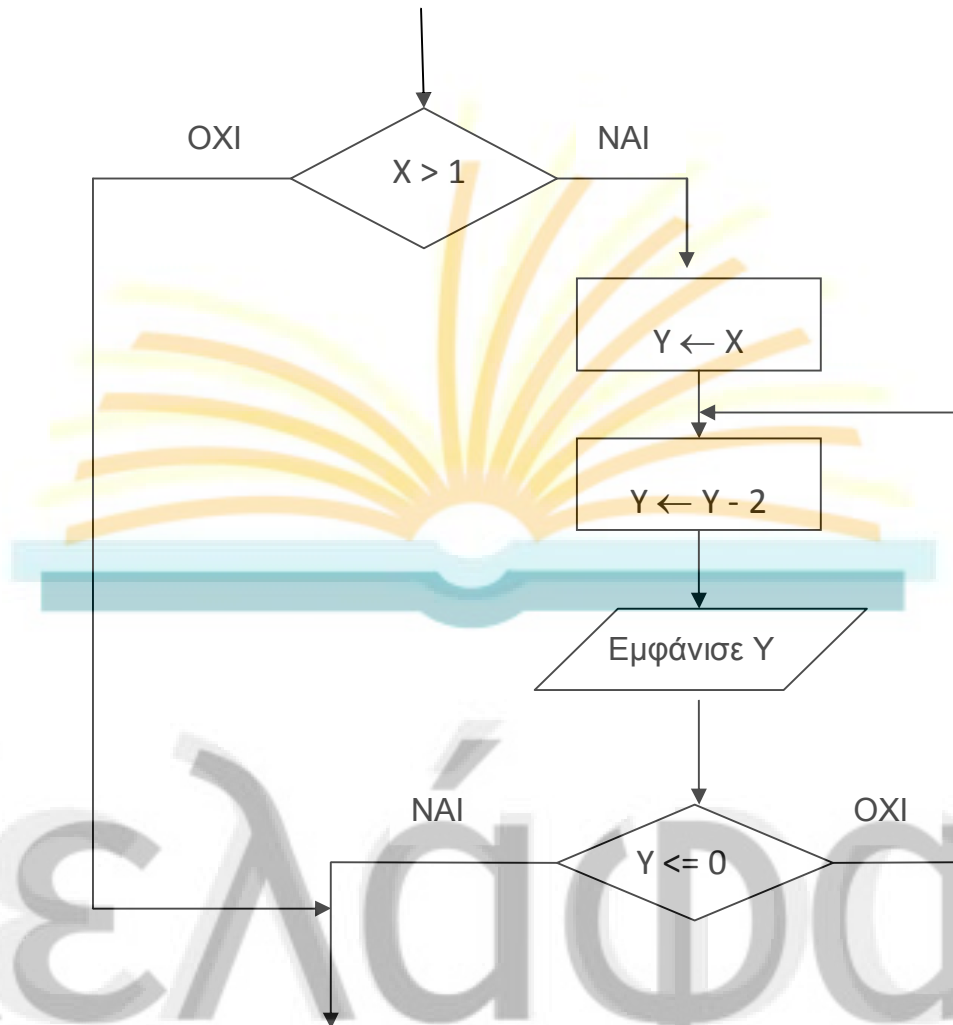
Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

**ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710**

**ΘΕΜΑ Β**

**Β1.**



Αν  $X > 1$  τότε  
Για  $Y$  από  $X$  μέχρι  $1$  με βήμα  $-2$   
Εμφάνισε  $Y - 2$   
Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_αν

**Β2.**

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 100
- (4)  $i$
- (5)  $>$
- (6)  $i-1$

## ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αποθήκη

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : πλΑ, πλΒ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : μΑ, μΒ, Α, Β, μεγ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ μΑ, μΒ

A ← μΑ

B ← μβ

πλΑ ← 0

πλΒ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ μεγ

ΟΣΟ μεγ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ μΑ >= μΒ ΚΑΙ μεγ <= μΑ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

πλΑ ← πλΑ + 1

μΑ ← μΑ - μεγ

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ μΒ > μΑ ΚΑΙ μεγ <= μΒ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

πλΒ ← πλΒ + 1

μΒ ← μΒ - μεγ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πρώθηση'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ μεγ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλΑ = 0 ΚΑΙ πλΒ = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ πλΑ > πλΒ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ πλΑ < πλΒ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



# Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ



**ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710**

## ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος Τραγουδι

```
Για i από 1 μέχρι 45
  Διάβασε ΤΙΤΛ [i]
  Για j από 1 μέχρι 7
    Διάβασε B [i , j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 45
  ΣΒ [i] ← 0
  Για j από 1 μέχρι 7
    ΣΒ [i] ← ΣΒ [i] + B [i , j]
  Τέλος_επανάληψης
  Εμφάνισε ΣΒ [i]
Τέλος_επανάληψης
πλ ← 0
Για i από 1 μέχρι 45
  flag ← Αληθής
  Για j από 1 μέχρι 7
    Αν B [i , j] < 5 τότε
      flag ← Ψευδής
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
  Αν flag = Αληθής και ΣΒ [i] > 50 τότε
    Εμφάνισε ΤΙΤΛ [i]
    πλ ← πλ + 1
  Τέλος_αν
```

```
Τέλος_επανάληψης
Αν πλ = 0 τότε
  Εμφάνισε "Κανένα τραγουδι στη δεύτερη φάση"
```

```
Τέλος_αν
πλ ← 0
Για j από 1 μέχρι 7
  max ← B [1 , j]
  Για i από 2 μέχρι 45
    Αν B [i , j] > max τότε
      max ← B [i , j]
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
  X ← 0
  Για i από 1 μέχρι 45
    Αν B [i , j] = max τότε
      X ← X + 1
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
  Αν X = 1 τότε
    πλ ← πλ + 1
  Τέλος_αν
```

```
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε "Κριτές με μέγιστο βαθμό σε ένα μόνο τραγουδι", πλ
Τέλος Τραγουδι
```