

**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. $A \text{ MOD } 10 = 5$

4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$

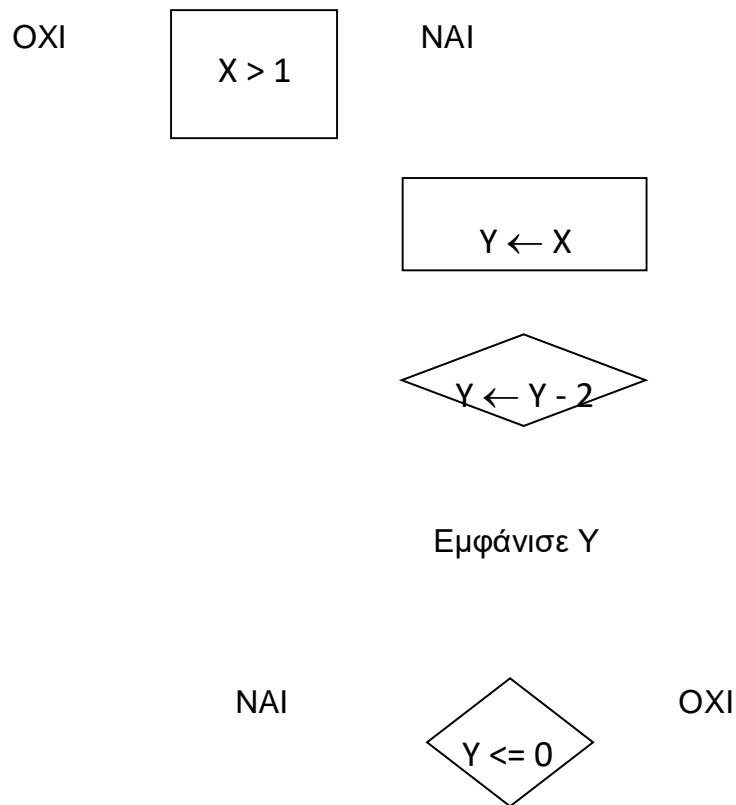
β. 1. Γράψε 2

2. Γράψε 1, $X \in (15, +\infty)$

Γράψε 3, $X \in (-\infty, 15]$

ΘΕΜΑ Β

Β1.



Αν $X > 1$ τότε
 Για Y από X μέχρι 1 με_βήμα -2
 Εμφάνισε $Y - 2$
 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_αν

- B2.**
- (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 'Προώθηση'

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

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος Τραγούδι

```
    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 τραγούδι 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 τραγούδι", πλ
Τέλος Τραγούδι
```