

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΕΤΑΡΤΗ 27ΜΑΙΟΥ 2015**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Θέμα Α.**

**A1.** 1. Σ 2. Σ 3. Λ 4. Σ 5. Λ

**A2.** α. σελίδες 26, 27  
β. 1. Βελτιστοποίησης  
2. Απόφασης  
3. Υπολογιστικά

**A3.** α. σελίδα 61 β. σελίδα 62

**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.  $A \bmod 10 = 5$

4.  $B > 9$  ΚΑΙ  $B < 100$

ή  $B \text{ DIV } 100 = 0$  ΚΑΙ  $B \text{ DIV } 10 \neq 0$

β. 1. Γράψε 2

2. Γράψε 1,  $X > 15$

Γράψε 3,  $X \leq 15$

**Θέμα Β**

**B1. β.**

Αν  $x > 1$  τότε

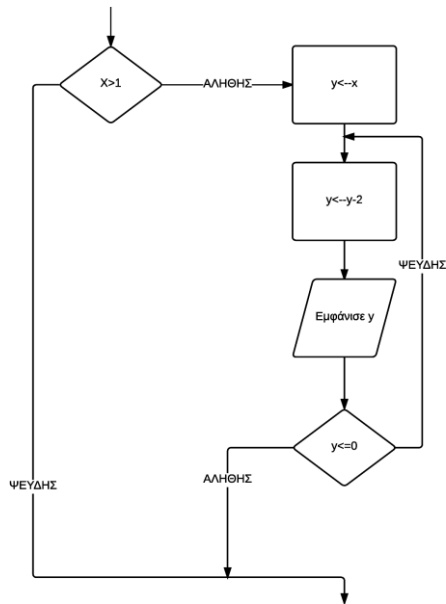
Για γ από x μέχρι 1 με\_βήμα -2

Εμφάνισε γ-2

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_αν

B1.α.



B2.

1. 1
2. 2
3. 100
4. ί -1
5. <
6. ί

### Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: M1, M2, ΧΩΡ1, ΧΩΡ2, ΜΕΓ ! χωρητικότητες θα μπορούσαν και ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ

ΑΡΧΗ

M1 ← 0

M2 ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΩΡ1, ΧΩΡ2

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ

ΟΣΟ ΜΕΓ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΜΕΓ > ΧΩΡ1 ΚΑΙ ΜΕΓ > ΧΩΡ2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Πρώθηση'

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΧΩΡ1 >= ΧΩΡ2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Αποθήκη Α'

M1 ← M1 + 1

ΧΩΡ1 ← ΧΩΡ1 - ΜΕΓ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Αποθήκη Β'

M2 ← M2 + 1

ΧΩΡ2 ← ΧΩΡ2 - ΜΕΓ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ Έξοδος(M1, M2)  
 ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Έξοδος(M1,M2)  
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
     ΑΚΕΡΑΙΕΣ: M1, M2  
 ΑΡΧΗ  
 ΑΝ M1 = 0 ΚΑΙ M2 = 0 ΤΟΤΕ  
     ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'  
 ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ M1 > M2 ΤΟΤΕ  
     ΓΡΑΨΕ 'περισσότερα στην αποθήκη Α'  
 ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ M1 < M2 ΤΟΤΕ  
     ΓΡΑΨΕ 'περισσότερα στην αποθήκη Β'  
 ΑΛΛΙΩΣ  
     ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'  
 ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
 ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

### Θέμα Δ

Αλγόριθμος Θ4

Για i απο 1 μέχρι 45

    Διάβασε T[i]

    Για j απο 1 μέχρι 7

        Διάβασε B[i, j]

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Για i απο 1 μέχρι 45

    ΣB[i] ← 0

    Για j απο 1 μέχρι 7

        ΣB[i] ← ΣB[i] + B[i, j]

    Τέλος\_επανάληψης

    Εμφάνισε ΣB[i]

Τέλος\_επανάληψης

προκ ← 0

Για i από 1 μέχρι 45

    μ ← 0

    Για j από 1 μέχρι 7

        Αν B[i, j] >= 5 τότε     μ ← μ + 1

    Τέλος\_επανάληψης

    Αν ΣB[i] > 50 και μ = 7 τότε

        Εμφάνισε T[i]

        προκ ← προκ + 1

    Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν προκ = 0 τότε Εμφάνισε "Δεν προκρίθηκε κανένα τραγούδι"

```
μετρ ← 0
Για j απο 1 μέχρι 7
    max ← B[1, j]
    Για i απο 2 μέχρι 45
        Αν B[i, j] > max
            max ← B[i, j]
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
    πληθος ← 0
    Για i απο 1 μέχρι 45
        Αν B[i, j] = max τότε
            πληθος ← πληθος + 1
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
    Αν πληθος = 1 τότε    μετρ ← μετρ + 1
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε μετρ
Τέλος Θ4
```