



**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ 1^ο

A.

1. Σ 2. Λ 3. Λ 4. Σ 5. Σ

B.1 ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ § 4.1

B.2 ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ § 6.7

Γ.1 1(α), 2(α), 3(β), 4(β)

Γ.2 Γράψε “Δώσε αριθμό από 0 έως και 5”

Διάβασε x

Επέλεξε x

Περίπτωση 0

Γράψε “μηδέν”

Περίπτωση 1,3,5

Γράψε “περιττός αριθμός”

Περίπτωση 2,4

Γράψε “άρτιος αριθμός”

Περίπτωση αλλιώς

Γράψε “έδωσες λάθος αριθμό”

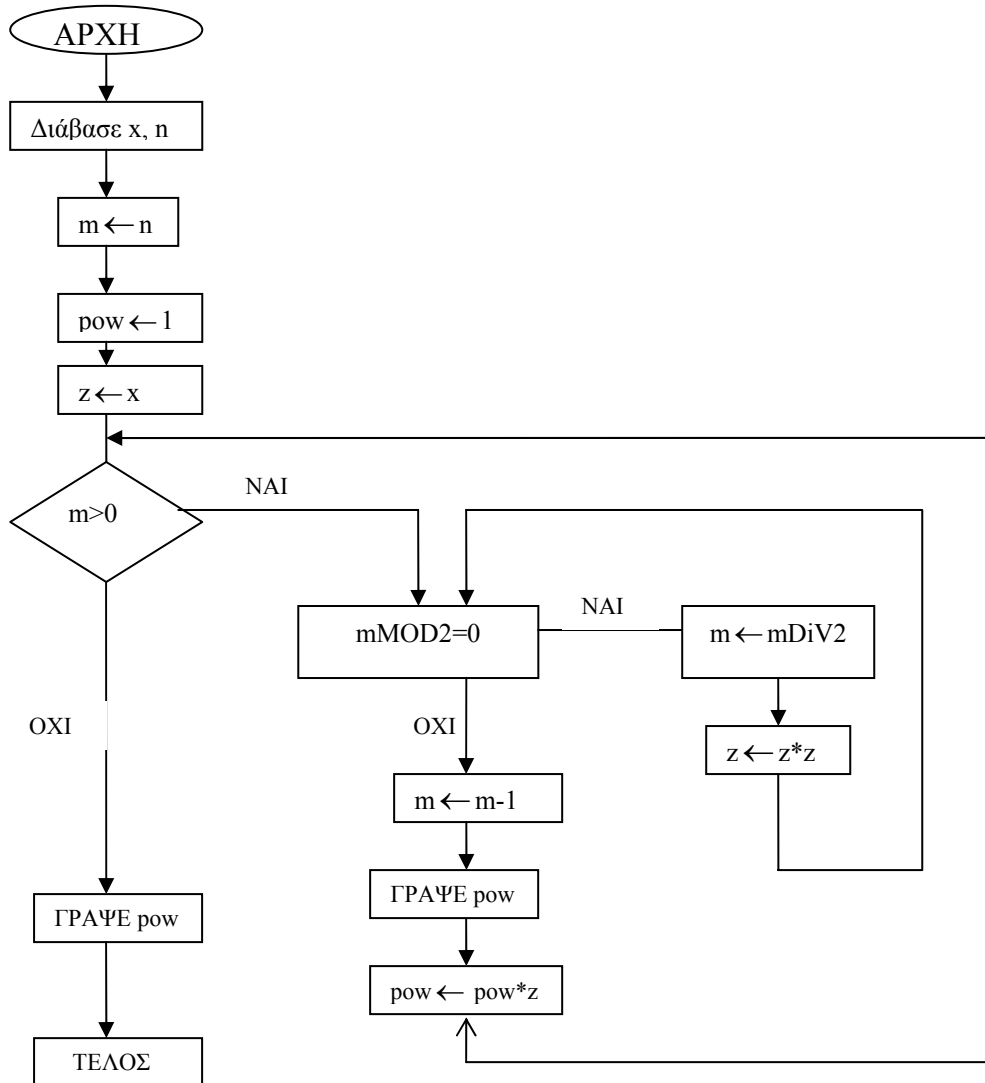
Τέλος Επιλογών

Δ. 1(α), 2(στ), 3(ε), 4(β)



ΘΕΜΑ 2^ο

α.



β. 1,2,8

ΘΕΜΑ 3^ο

Πρόγραμμα Θέμα 3

Μεταβλητές

Ακέραιες : ημέρες , i, χρέωση, πλήθος_0, πλήθος_Σ

Χαρακτήρες : κατηγ

Αρχή

πλήθος_0 ← 0



```
πλήθος_Σ ← 0
Για i από 1 μέχρι 30
  Διάβασε ημέρες, κατηγ
  χρέωση ← Υπολογισμός (ημέρες, κατηγ)
  γράψε “χρέωση”, χρέωση
  αν κατηγ = «ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ» τότε
    πλήθος_0 ← πλήθος_0 + 1
  αλλιώς
    πλήθος_Σ ← πλήθος_Σ + 1
τέλος _ αν
ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Γράψε πλήθος_Σ, πλήθος_0
ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Συνάρτηση υπολογισμός (H,K): ακέραιοι
Μεταβλητές
Ακέραιες H, x
Χαρακτήρες K
Αρχή
Αν K = “ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ” τότε
Αν H ≤ 7 τότε
 x ← 30 * H
 αλλιώς_αν H ≤ 16 τότε
 x ← 10 * H
 τέλος_αν
 αλλιώς ! κατηγορία συμβατικός
Αν H ≤ 7 τότε
 x ← 40 * H
 αλλιώς_αν H ≤ 16 τότε
 x ← 30 * H
 αλλιώς
 x ← 20 * H
τέλος_αν
Υπολογισμός ← x
τέλος_συνάρτησης .

ΘΕΜΑ 4^ο

Αλγόριθμος Θέμα4

Για i από 1 μέχρι 16



```
Διάβασε ON[i]
Για j από 1 μέχρι 30
    Διάβασε AP[i,j]
    Όσο AP[i,j] <> "N" και AP[i,j] <> "I" και AP[i,j] <> "H" επανάλαβε
        Γράψε "Λάθος καταχώρηση. Δώσε νέα."
        Διάβασε AP[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 16
    Για j από 1 μέχρι 3
        ΠΛ[i,j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 16
    Για j από 1 μέχρι 30
        Αν AP[i,j] = "N" τότε
            ΠΛ[i,1] ← ΠΛ[i,1] + 1
        Αλλιώς_αν AP[i,j] = "I" τότε
            ΠΛ[i,2] ← ΠΛ[i,2] + 1
        Αλλιώς
            ΠΛ[i,3] ← ΠΛ[i,3] + 1
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 16
    ΒΑΘ [i] ← ΠΛ[i,1] * 3 + ΠΛ[i,2] * 1
Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 16
    Για j από 16 μέχρι i με_βήμα -1
        Αν ΒΑΘ [j] > ΒΑΘ [j-1] τότε
            temp ← ΒΑΘ [j]
            ΒΑΘ [j] ← ΒΑΘ [j-1]
            ΒΑΘ [j-1] ← temp
            temp1 ← ON[j]
            ON[j] ← ON[j-1]
            ON[j-1] ← temp1
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 16
    Γράψε ON[i] , ΒΑΘ[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_Θέμα4
```