

(ΑΕΠΠ Ημερησίων Λυκείων 2014)

Θέμα Α (ΜΟΝΑΔΕΣ 40)

A1. (ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

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

A2. (ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

- α. **>**
β. **ΚΑΙ**
γ. **ΑΛΗΘΗΣ**
δ. **A>B**
ε. **(A>B) ΚΑΙ (Γ<Δ)**

A3. (ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

- α. (OXI($9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$)) Ή (**8>4 ΚΑΙ “X”>”Y”**)
β. (OXI(**4=4**)) Ή (**8>4 ΚΑΙ “X”>”Y”**)
γ. (OXI(**ΑΛΗΘΗΣ**)) Ή (**ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ**)
δ. **ΨΕΥΔΗΣ Ή ΨΕΥΔΗΣ = ΨΕΥΔΗΣ**

A4. (ΜΟΝΑΔΕΣ 12)

- α. Σχ. Βιβλίο σελ. 180 (3 κουκίδες)
β. Σχ. Βιβλίο σελ. 140 (2^η παράγραφος)
γ. Σχ. Βιβλίο σελ. 138 (3^η παράγραφος)
δ. Σχ. Βιβλίο σελ. 138 (1^η παράγραφος)

A5. (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)

A ← **101**
B ← **0**
Αρχή_επανάληψης
 B ← **B + A**
 A ← **A + 2**
Μέχρις_ότου A>200
Εμφάνισε B

ΘΕΜΑ Β (ΜΟΝΑΔΕΣ 20)

B1. (ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

Για k από 1 μέχρι 29
 θ ← **k**
 Για i από k μέχρι 30
 Αν Π[i] > Π[θ] τότε
 θ ← **i**
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αντιμετάθεσε Π[θ] , Π[k]

B2. (ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

Αλγόριθμος B2

```
i ← 1
s ← 0
Όσο όχι(i > 200) επανάλαβε
  Διάβασε m
  Αν m > 10 τότε
    s ← m + s
  Τέλος_αν
  i ← i + 1
Τέλος_επανάληψης
Εκτύπωσε s
Τέλος B2
```

B' Τρόπος

```
Αλγόριθμος B2
s ← 0
Για i από 1 μέχρι 200
  Διάβασε m
  Αν m > 10 τότε
    s ← m + s
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Εκτύπωσε s
Τέλος B2
```

ΘΕΜΑ Γ (Μονάδες 20)

Αλγόριθμος Κατάστημα

```
sum ← 0
πλήθος ← 0
πλήθος_max ← 0
max ← -1
!Γ1
Διάβασε κωδικός
Όσο κωδικός ≠ 0 επανάλαβε
  Διάβασε Τεμάχια
  Διάβασε Τιμή
  sum ← sum + Τεμάχια*Τιμή
```

!Μπορεί να μπει και ο τελεστής <>

!Γ3

```
Αν Τιμή > 10 τότε
  πλήθος ← πλήθος + Τεμάχια
Τέλος_αν
```

!Γ4

```
Αν Τιμή > max τότε
  max ← Τιμή
  μετρητής ← Τεμάχια
Τέλος_αν
```

```
Αν Τιμή = max τότε
  μετρητής ← μετρητής + Τεμάχια
Τέλος_αν
Διάβασε κωδικός
Τέλος_επανάληψης
```

!Γ2

```
Αν sum ≤ 500 τότε
  Εμφάνισε "ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"
αλλιώς
  Δόση ← 20
  Υπόλοιπο ← sum
  Αριθμός_δόσεων ← 0
  Αρχή_επανάληψης
  Υπόλοιπο ← Υπόλοιπο - Δόση
  Δόση ← Δόση + 5
  Αριθμός_δόσεων ← Αριθμός_δόσεων + 1
  Μέχρις_ότου Υπόλοιπο ≤ 0
  Εμφάνισε "Αριθμός_δόσεων: ", Αριθμός_δόσεων
Τέλος_αν
```

!Γ3

```
Εμφάνισε "Αριθμός_τεμαχίων με τιμή > 10: ", πλήθος
```

!Γ4

```
Εμφάνισε "Αριθμός_τεμαχίων με τη μέγιστη τιμή: ", μετρητής
Τέλος Κατάστημα
```

ΘΕΜΑ Δ (Μονάδες 20)

Αλγόριθμος Εταιρεία

```
!Δ1
Για i από 1 μέχρι 10
  Διάβασε ON[i]
  sum[i] ← 0
  Για j από 1 μέχρι 28
    Διάβασε Επισκέψεις[i, j]
    sum[i] ← sum[i] + Επισκέψεις[i, j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
```

```
!Δ2
Για i από 1 μέχρι 10
  Εμφάνισε ON[i], sum[i]
Τέλος_επανάληψης
```

```
!Δ3
found ← Ψευδής
Για i από 1 μέχρι 10
  Δημοφιλής ← Αληθής
  j ← 1
  Όσο j ≤ 28 και Δημοφιλής = Αληθής επανάλαβε
    Αν Επισκέψεις[i, j] ≤ 500 τότε
      Δημοφιλής ← Ψευδής
    Τέλος_αν
    j ← j + 1
  Τέλος_επανάληψης
  Αν Δημοφιλής = Αληθής τότε
    Εμφάνισε ON[i]
    found ← Αληθής
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αν found = Ψευδής τότε
  Εμφάνισε "Δεν υπάρχουν ισότοποι άνω των 500 επισκέψεων"
Τέλος_αν
```

```
!Δ4
Βρέθηκε ← Ψευδής
Αρχή_επανάληψης
  i ← 1
  Διάβασε όνομα
  Όσο Βρέθηκε = Ψευδής και i ≤ 10 επανάλαβε
    Αν ON[i] = όνομα τότε
      Βρέθηκε ← Αληθής
      θέση ← i
    Τέλος_αν
    i ← i + 1
  Τέλος_επανάληψης
Μέχρις_ότου Βρέθηκε = Αληθής
```

```
Για i από 1 μέχρι 4
  Εβδομάδα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης

Για j από 1 μέχρι 7
  Εβδομάδα[1] ← Εβδομάδα[1] + Επισκέψεις[θέση, j]
Τέλος_επανάληψης
Για j από 8 μέχρι 14
  Εβδομάδα[2] ← Εβδομάδα[2] + Επισκέψεις[θέση, j]
Τέλος_επανάληψης
Για j από 15 μέχρι 21
  Εβδομάδα[3] ← Εβδομάδα[3] + Επισκέψεις[θέση, j]
Τέλος_επανάληψης
Για j από 22 μέχρι 28
  Εβδομάδα[4] ← Εβδομάδα[4] + Επισκέψεις[θέση, j]
Τέλος_επανάληψης

max ← Εβδομάδα[1]
Για i από 2 μέχρι 4
  Αν Εβδομάδα[i] > max τότε max ← Εβδομάδα[i]
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 4
  Αν Εβδομάδα[i] = max τότε Εμφάνισε Εβδομάδα[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Εταιρεία
```