

ΑΕΠΠ 2014 Ημερήσια Λύκεια

Λύσεις στα θέματα

Θέμα Α

A.1

1. Σ 2. Σ 3. Σ 4. Λ 5. Σ

A.2

α. > β. ΚΑΙ γ. ΑΛΗΘΗΣ δ. $x > y$ ε. $x > y$ ΚΑΙ $x > 8$

A.3

(OXI ($9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$)) 'Η ($X > \Psi$ ΚΑΙ "X" > "Ψ")
 α. (OXI ($9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$)) 'Η ($8 > 4$ ΚΑΙ "X" > "Ψ")
 β. (OXI ($4 = 4$)) 'Η ($8 > 4$ ΚΑΙ "X" > "Ψ")
 γ. (OXI (ΑΛΗΘΗΣ)) 'Η (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)
 δ. (ΨΕΥΔΗΣ) 'Η (ΨΕΥΔΗΣ)
 ΨΕΥΔΗΣ

A.4

α. Βλ. σελ. 180 του σχολικού βιβλίου
 β. Βλ. σελ. 138 του σχολικού βιβλίου
 γ. Βλ. σελ. 138 του σχολικού βιβλίου
 δ. Βλ. σελ. 138 του σχολικού βιβλίου

A.5

```
A <- 101
B <- 0
Αρχή_επανάληψης
  B <- B + A
  A <- A + 2
Μέχρις_ότου A > 200
Εμφάνισε B
```

Θέμα Β

B.1

```
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[k], Π[θ]
Τέλος_επανάληψης
```

B.2

```
Αλγόριθμος ΘέμαΒ
  i <- 1
  s <- 0
  Όσο i <= 200 επανάλαβε
    Διάβασε m
```

```

Αν m > 10 τότε
  s <- m+s
  Τέλος_αν
  i <- i + 1
Τέλος_επανάληψης
Εκτύπωσε s
Τέλος ΘέμαB

```

Θέμα Γ

```

Αλγόριθμος ΘέμαΓ
  Λογαριασμός <- 0
  Διάβασε κωδ
  πλΤμχ10ευρώ <- 0
  maxΤιμή <- -1
  maxΤεμ <- -1
  Όσο κωδ <> 0 επανάλαβε
    Διαβάσε τεμ, τιμ
    Λογαριασμός <- Λογαριασμός + τεμ*τιμ
    Αν τιμ > 10 τότε
      πλΤμχ10ευρώ <- πλΤμχ10ευρώ + τεμ
    Τέλος_αν
    Αν τιμ > maxΤιμή τότε
      maxΤιμή <- τιμή
      maxΤεμ <- τεμ
    Αλλιώς_αν τιμ = maxΤιμή τότε
      maxΤεμ <- maxΤεμ + τεμ
    Τέλος_αν
    Διάβασε κωδ
  Τέλος_επανάληψης
  Αν Λογαριασμός <= 500 τότε
    Εμφάνισε "ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"
  Αλλιώς
    δόση <- 20
    μήνες <- 1
    υπόλοιπο <- Λογαριασμός - δόση
    Όσο υπόλοιπο > 0 επανάλαβε
      δόση <- δόση + 5
      μήνες <- μήνες + 1
      υπόλοιπο <- υπόλοιπο - δόση
    Τέλος_επανάληψης
    Εμφάνισε μήνες
  Τέλος_αν
  Εμφάνισε πλΤμχ10ευρώ
  Εμφάνισε maxΤεμ
Τέλος ΘέμαΓ

```

Θέμα Δ

```

Αλγόριθμος Επισκέψεις
! Δ1
Για i από 1 μέχρι 10
  Διάβασε website[i]
  Για j από 1 μέχρι 28
    Διάβασε ΕΠΙΣΚ[i, j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

```

```

! Δ2
Για i από 1 μέχρι 10
  Σ ← 0
  Για j από 1 μέχρι 28
    Σ ← Σ + ΕΠΙΣΚ[i, j]
  Τέλος_επανάληψης
  Εμφάνισε website[i], Σ
Τέλος_επανάληψης

! Δ3
βρέθηκαν ← Ψευδής
Για i από 1 μέχρι 10
  ! γίνεται και με δεύτερη ΓΙΑ αντί για ΌΣΟ
  j ← 1
  κάτω_από_500 ← Ψευδής
  Όσο j ≤ 28 και κάτω_από_500 = Ψευδής επανάλαβε
    Αν ΕΠΙΣΚ[i, j] ≤ 500 τότε
      κάτω_από_500 ← Αληθής
      βρέθηκαν ← Αληθής
    Τέλος_αν
    j ← j + 1
  Τέλος_επανάληψης
  Αν κάτω_από_500 = Ψευδής τότε
    Εμφάνισε website[i]
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αν βρέθηκαν = Ψευδής τότε
  Εμφάνισε "Δεν υπάρχουν τέτοιοι ιστοτόποι"
Τέλος_αν

! Δ4
Αρχή_επανάληψης
βρέθηκε ← Ψευδής
Διάβασε ιστοτόπος
i ← 1
Όσο i ≤ 10 και βρέθηκε = Ψευδής επανάλαβε
  Αν website[i] = ιστοτόπος τότε
    βρέθηκε ← Αληθής
    θέση ← i
  Τέλος_αν
  i ← i + 1
Τέλος_επανάληψης
Μέχρις_ότου βρέθηκε = Αληθής

ΕΒΔ[1] ← 0
ΕΒΔ[2] ← 0
ΕΒΔ[3] ← 0
ΕΒΔ[4] ← 0
Για j από 1 μέχρι 28
  Αν j ≤ 7 τότε
    ΕΒΔ[1] ← ΕΒΔ[1] + ΕΠΙΣΚ[θέση, j]
  αλλιώς_αν j ≤ 14 τότε
    ΕΒΔ[2] ← ΕΒΔ[2] + ΕΠΙΣΚ[θέση, j]
  αλλιώς_αν j ≤ 21 τότε
    ΕΒΔ[3] ← ΕΒΔ[3] + ΕΠΙΣΚ[θέση, j]

```

```
αλλιώς
  ΕΒΔ[4] ← ΕΒΔ[4] + ΕΠΙΣΚ[θέση, j]
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

max ← ΕΒΔ[1]
Για k από 1 μέχρι 4
  Αν ΕΒΔ[k] > max τότε
    max ← ΕΒΔ[k]
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Για k από 1 μέχρι 4
  Αν ΕΒΔ[k] = max τότε
    Εμφάνισε k
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Τέλος Επισκέψεις
```