

## ΘΕΜΑ Α

### A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Λάθος
5. Σωστό



### A2.

- α. σελ. 58  
β. σελ. 115

### A3.

- (1): ηλικία  $\geq 18$  ΚΑΙ ηλικία  $\leq 21$   
(2): φύλο = "Α" Ή φύλο = "Θ"  
(3): (φύλο = "Α" ΚΑΙ ύψος  $> 1.7$ ) Ή (φύλο = "Θ" ΚΑΙ ύψος  $> 1.6$ )

### A4.

- α):  $i+3$   
β):  $i^2$   
γ):  $2^i$   
δ):  $2*i + 1$   
ε):  $1/(i+1)$

## ΘΕΜΑ Β

### B1.

- (1): 2  
(2): ΨΕΥΔΗΣ  
(3):  $i < i + 1$   
(4): >  
(5): ΑΛΗΘΗΣ

### B2.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Σ
ΔΙΑΒΑΣΕ Α
ΟΣΟ Α <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  Σ <- Σ + Α
ΔΙΑΒΑΣΕ Α
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΓΡΑΨΕ Σ

Γ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: εισ, εξ, αποθ, ελ, μαξεις, πλ, πλ10

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: τελος

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: μηδ, μοε

ΑΡΧΗ

αποθ <- -1

μηδ <- 0

πλ <- 0

πλ10 <- 0

μοε <- 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ εισ, εξ

ΑΝ αποθ = -1 ΤΟΤΕ

ελ <- εισ - εξ

ΑΛΛΙΩΣ

ελ <- αποθ + εισ - εξ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ελ >= 0 ΚΑΙ ελ <= 170

μηδ <- μηδ + εισ + εξ

ΑΝ αποθ = -1 ΤΟΤΕ

αποθ <- 0

μαξεις <- εισ

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ εισ > μαξεις ΤΟΤΕ

μαξεις <- εισ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

αποθ <- ελ

πλ <- πλ + 1

ΑΝ αποθ >= 10 ΤΟΤΕ

πλ10 <- πλ10 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

μοε <- μοε + αποθ

ΓΡΑΨΕ "Τέλος Εισαγωγής Στοιχείων; ΝΑΙ/ΟΧΙ"

ΔΙΑΒΑΣΕ τελος

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ τελος = "ΝΑΙ"

ΓΡΑΨΕ μαξεις

μηδ <- μηδ / πλ

ΓΡΑΨΕ μηδ

ΓΡΑΨΕ πλ10

μοε <- μοε / πλ

ΓΡΑΨΕ μοε

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ι, κ, πλ, μεγ, ΕΠ[20, 12]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20], τχ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Π7[20], τπ

ΛΟΓΙΚΕΣ: εξοδος, λ1, λ2, λ3

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ πλ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ πλ <= 20

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ι]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ι]

ΓΙΑ κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΚΑΛΕΣΕ Υ\_Ε(μεγ)

ΕΠ[ι, κ] <- μεγ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ

Π7[ι] <- 0

ΓΙΑ κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

Π7[ι] <- Π7[ι] + ΕΠ[ι, κ]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Π7[ι] <- Π7[ι]/12

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ πλ

ΓΙΑ κ ΑΠΟ πλ ΜΕΧΡΙ ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

λ1 <- Π7[κ - 1] <= 7 ΚΑΙ Π7[κ] > 7

λ2 <- ΟΝ[κ - 1] > ΟΝ[κ]

λ3 <- Π7[κ - 1] > 7 ΚΑΙ Π7[κ] > 7

ΑΝ λ1 Η λ2 ΚΑΙ λ3 ΤΟΤΕ

τχ <- ΟΝ[κ - 1]

ΟΝ[κ - 1] <- ΟΝ[κ]

ΟΝ[κ] <- τχ

τπ <- Π7[κ - 1]

Π7[κ - 1] <- Π7[κ]

Π7[κ] <- τπ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ι <- 1

εξοδος <- ΨΕΥΔΗΣ

ΟΣΟ ι <= πλ ΚΑΙ εξοδος = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ



```
ΑΝ Π7[i] > 7 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
  i <- i + 1
ΑΛΛΙΩΣ
  εξοδος <- ΑΛΗΘΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ i = 1 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "Κανείς ποταμός με μέσο όρο πάνω από 7"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε(μαξ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: μαξ, τ
ΑΡΧΗ
  ΔΙΑΒΑΣΕ τ
  μαξ <- τ
  ΟΣΟ τ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΔΙΑΒΑΣΕ τ
    ΑΝ τ > μαξ ΤΟΤΕ
      μαξ <- τ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```

**Πρότυπο**  
Φροντιστήριο Μαθηματικών  
Δημήτρης Γρατσίνας