



**ΤΕΤΑΡΤΗ 12 – 6 – 2019**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΤΗΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΤΗΝ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΘΕΜΑ 1**

**A1.**

1) Σ 2) Λ 3) Λ 4) Σ 5) Λ

**A2. (ΣΧ. ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 56) ΜΠΟΡΟΥΣΑΤΕ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ 4 ΑΠΟ ΤΑ  
ΠΑΡΑΚΑΤΩ:**

- ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
- ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ
- ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ
- ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ
- ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ
- ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ

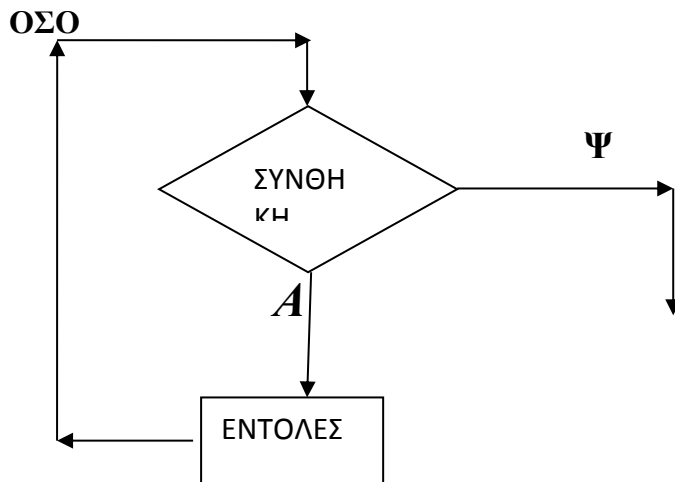
**A3.**

α) 6, 8, 10

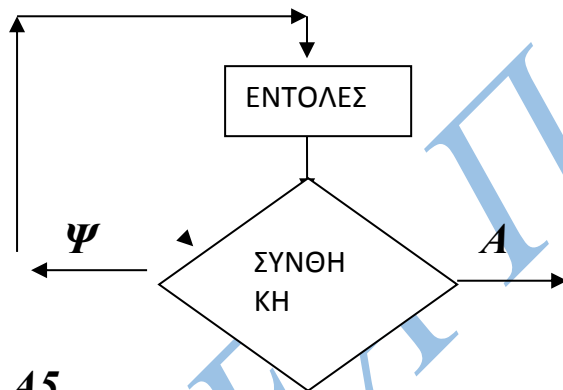
β) 7

γ) 1,3

A4.



**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ**



A5.

$P \leftarrow 0$

**ΟΣΟ  $M2 > 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΑΝ  $M2 \text{ MOD } 2 = 1$  ΤΟΤΕ**

**$P \leftarrow P + M1$**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**$M1 \leftarrow M1 * 2$**

**$M2 \leftarrow M2 \text{ DIV } 2$**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

## ΓΡΑΨΕ Ρ

### ΘΕΜΑ 2

B1.

1) 0

2) n

3) Ψευδής

4) i

5) count +1

6) 3

7) Αληθής

8) position

9) i+1

10) done= Αληθής

B2.

A.

1. Το  $\nu$  είναι μεταβλητή το  $\Psi$  πίνακας
2. Δεν καλούμε συνάρτηση με αυτό τον τρόπο
3. Δείπει μία παράμετρος
4. Η συνάρτηση είναι πραγματική ενώ το  $\nu$  στο οποίο την εκχωρούμε είναι χαρακτήρας.
5. Δεν καλούμε έτσι μία διαδικασία

B.

1)  $\Pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$

2)  $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$

3) ΚΑΛΕΣΕ Β (π, μ, γ)

4)  $\gamma \leftarrow A (\mu, \theta)$

5) ΚΑΛΕΣΕ Β( π, μ, ρ [ 1 ] )

## ΘΕΜΑ 3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Π1, Π2, Π3, MAX, αε, MAX2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: τ, MAXON, MAXON2

ΑΡΧΗ

MAX  $\leftarrow$  -1

Π1  $\leftarrow$  0

Π2  $\leftarrow$  0

Π3  $\leftarrow$  0

ΔΙΑΒΑΣΕ τ

ΟΣΟ τ <> ‘ΤΕΛΟΣ’ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ αε

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ αε >= 0

Αν αε > MAX ΤΟΤΕ

MAX  $\leftarrow$  αε

MAXON  $\leftarrow$  τ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

Αν αε >= 1 ΚΑΙ αε <= 100 ΤΟΤΕ

Π1  $\leftarrow$  Π1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ αε >= 101 ΚΑΙ αε <= 1000 ΤΟΤΕ

Π2  $\leftarrow$  Π2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ αε > 1000 ΤΟΤΕ

Π3  $\leftarrow$  Π3 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ



ΔΙΑΒΑΣΕ τ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ MAXON

ΓΡΑΨΕ ‘ΧΑΜΗΛΗ’, Π1

ΓΡΑΨΕ ‘ΜΕΣΑΙΑ’, Π2

ΓΡΑΨΕ ‘ΥΨΗΛΗ’, Π3

MAX2 ← Π1

MAXON2 ← ‘ΧΑΜΗΛΗ’

ΑΝ Π2 > MAX2 ΤΟΤΕ

MAX2 ← Π2

MAXON2 ← ‘ΜΕΣΑΙΑ’

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ Π3 > MAX2 ΤΟΤΕ

MAX2 ← Π3

MAXON2 ← ‘ΥΨΗΛΗ’

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ MAXON2

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΘΕΜΑ 4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], ΚΩΔ, Π ΒΑΘΜ, TEMP

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[40], TEMP1, ΑΠ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6



```
BAΘ [I, J] ← 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, Π, ΒΑΘΜ
ΑΝ ΒΑΘ [ΚΩΔ, Π] < ΒΑΘΜ ΤΟΤΕ
    ΒΑΘ [ΚΩΔ, Π] ← ΒΑΘΜ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ' ΥΠΑΡΧΕΙ ΝΕΑ ΛΥΣΗ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ = 'ΟΧΙ'
ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ (ΒΑΘ, ΣΒ)
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΣΒ[J-1] < ΣΒ[J] ΤΟΤΕ
            TEMP ← ΣΒ[J-1]
            ΣΒ[J-1] ← ΣΒ[J]
            ΣΒ[J] ← TEMP
            TEMP1 ← ΟΝ[J-1]
            ΟΝ[J-1] ← ΟΝ[J]
            ΟΝ[J] ← TEMP1
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ[J-1] = ΣΒ[J] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ΟΝ[J-1] > ΟΝ[J] ΤΟΤΕ
                TEMP1 ← ΟΝ[J-1]
                ΟΝ[J-1] ← ΟΝ[J]
                ΟΝ[J] ← TEMP1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
```



ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ I ]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ, ΣΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I,J, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[I] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[I] ← ΣΒ[I] + ΒΑΘ[I,J]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

*Επιμέλεια απαντήσεων των θεμάτων:*

**ΑΝΑΠΛΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΓΚΡΟΖΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ**



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ “ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ”

Νεφέλης 1 • Αφαία Χαϊδαρίου • τηλ.: 210 55.73.301  
school@neapaideia.gr • [www.neapaideia.gr](http://www.neapaideia.gr)

ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ