

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**  
**ΚΥΡΙΑΚΗ 15 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2026**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ: ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1. ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ.**

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

**A2.**

1. Ρίζα: A
2. Κόμβος χωρίς παιδιά: C (ή F ή B ή K ή L)
3. Φύλλα: C, F, B, K, L
4. Παιδιά του D: F, B, K
5. Γονέας του C: A
6. Αδέλφια του F: B, K
7. Κόμβοι με τρία παιδιά: A, D

- A3.**
1. Ουρά → B, Δ, Z
  2. Στοιβά → A, Γ, E

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

$\Sigma < - 0$   
 $I < - 3$

**ΟΣΟ  $I \leq 15$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

$\Sigma <- \Sigma + I$

$I <- I + 3$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ  $\Sigma$**

**B2. 1.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				P	Δ	Φ	K	M	Π

2.  $f = 5$   
 $r = 10$

**B3.**

**ΔΙΑΒΑΣΕ**  $r$

**ΓΙΑ**  $j$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ**  $M$

$B[j] <- A[r, j]$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΘΕΜΑ Γ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘέμαΓ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

! Γ1: Δηλώσεις μεταβλητών

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:**  $ON[20]$ , name

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** top, i

**ΑΡΧΗ**

! Γ2: Αρχικοποίηση στοίβας

top  $<-$  0

! Γ3: Είσοδοι και εισαγωγή στη στοίβα

**ΓΙΑ**  $i$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 20

**ΔΙΑΒΑΣΕ** name

top  $<-$  top + 1

$ON[top] <-$  name

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

! Γ4: Εμφάνιση στοιχείων αντίστροφα (λειτουργία στοίβας)

**ΟΣΟ** top > 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΓΡΑΨΕ**  $ON[top]$

top  $<-$  top - 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

! Γ5: Έλεγχος αν η στοίβα άδειασε

**ΑΝ** top = 0 **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΣΤΟΙΒΑ ΑΔΕΙΑ'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

## ΘΕΜΑ Δ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘέμαΔ  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**! Δ1: Δηλώσεις μεταβλητών**

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** T[10]

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ακ

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i

**ΑΡΧΗ**

**! Δ2: Είσοδοι - αποθήκευση τιμών σε πίνακα**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** T[i]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**! Δ3 & Δ4: Κλήση συνάρτησης και εμφάνιση χαρακτηρισμού**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10**

ακ <- ΧΑΡΑΚ(T[i])

**ΓΡΑΨΕ** ακ

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** ΧΑΡΑΚ(τιμή): **ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**! Δ3: Παράμετρος συνάρτησης**

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** τιμή

**ΑΡΧΗ**

**! Δ3: Υπολογισμός χαρακτηρισμού**

**ΑΝ** τιμή < 20 **ΤΟΤΕ**

ΧΑΡΑΚ <- 'ΠΟΛΥ ΦΘΗΝΑ'

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** τιμή <= 50 **ΤΟΤΕ**

ΧΑΡΑΚ <- 'ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ'

**ΑΛΛΙΩΣ**

ΧΑΡΑΚ <- 'ΑΚΡΙΒΑ'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

**ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΣΑΒΒΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ**