

---

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον<sup>1</sup>

---

**ΘΕΜΑ 1**

**A.**

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

**B.1**

- α. Λάθος
- β. Σωστό
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Σωστό

**B.2.**

- α.  $I \leftarrow (A + B + \Gamma)/3$
- β.  $M \leftarrow M + 2$
- γ.  $\Lambda \leftarrow 2 * \Lambda$
- δ.  $X \leftarrow X - \Psi$
- ε.  $A \leftarrow A \bmod B$

**Γ.1** «...της σωστής διατύπωσης εκ μέρος του δημιουργού του και της αντίστοιχης σωστής ερμηνείας από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει.» (Σχολικό βιβλίο, σελ. 5, τέλος της σελίδας).

**Γ.2.**

---

<sup>1</sup> Οι λύσεις που παρουσιάζονται είναι ενδεικτικές αλλά, όχι υποχρεωτικά και μοναδικές

α. «...τα λογικά λάθη εμφανίζονται μόνο στην εκτέλεση ενώ τα συντακτικά λάθη στο στάδιο της μεταγλώττισης» (Σχολικό βιβλίο, σελ. 138, τέλος της σελίδας)

β.

1. Λογικό
2. Συντακτικό
3. Λογικό
4. Συντακτικό

Δ.

- 1 - β
- 2 - γ
- 3 - γ
- 4 - β
- 5 - δ



**ΘΕΜΑ 2**

A.

Αριθμός Εντολής	α	β	γ	δ
	20	50		
1			0	
2				0
5	2			
6		500		
2				2
3				1
4			500	
3				0
4			1000	
5	0			
6		5000		

B.

```
tmp ← α
Αν α > β τότε
    α ← β
    β ← tmp
Τέλος_αν
```

Γ.

```
Για δ από α mod 10 μέχρι 1 με_βήμα -1
    γ ← γ + β
Τέλος_επανάληψης
```

Στο ερώτημα αυτό θα ακούσετε-διαβάσετε... διάφορα...



**ΘΕΜΑ 3**

Αλγόριθμος Σιδηρόδρομος

*!Ερώτημα Α*

```
Για i από 1 μέχρι 19
    Εμφάνισε "Δώσε αριθμό επιβατών που επιβιβάστηκαν στο σταθμό ", i
    Διάβασε ΕΠΙΒ[i]
Τέλος_επανάληψης
```

*!Ερώτημα Β*

```
ΑΠΟΒ[1] ← 0
```

```
Για i από 2 μέχρι 19
    Εμφάνισε "Δώσε αριθμό επιβατών που αποβιβάστηκαν στο σταθμό ", i
    Διάβασε ΑΠΟΒ[i]
Τέλος_επανάληψης
```

*!Ερώτημα Γ*

```
ΑΕ[i] ← ΕΠΙΒ[1]
Για i από 2 μέχρι 19
    ΑΕ[i] ← ΑΕ[i-1] + ΕΠΙΒ[i] - ΑΠΟΒ[i]
    Εμφάνισε "Αριθμός επιβατών κατά την αναχώρηση: ", ΑΕ[i]
Τέλος_επανάληψης
```

*!Ερώτημα Δ*

```
ΜεγΑρΕπ ← ΑΕ[1] !ΜεγΑρΕπ: Μέγιστος αριθμός επιβατών κατά την αναχώρηση
id ← 1 !id:Αριθμός σταθμού με το μέγιστο αριθμό επιβατών κατά την αναχώρηση
```

```
Για i από 2 μέχρι 19
    Αν ΑΕ[i] > ΜεγΑρΕπ τότε
        ΜεγΑρΕπ ← ΑΕ[i]
        id ← i
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
```

```
Εμφάνισε "Σταθμός με μέγιστο αριθμό επιβατών κατά την αναχώρηση: ", id
```

```
Τέλος Σιδηρόδρομος
```



**ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2009**  
Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

ΑΡΧΗ

Κρατήσεις <- 0     *!Αριθμός κρατήσεων για την ημέρα Ημέρα*

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

    ΑΝ ΚΡΑΤ[i, Ημέρα] = "Κ" ΤΟΤΕ

        Κρατήσεις <- Κρατήσεις + 1

    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κρατήσεις < 4 ΤΟΤΕ

    Υπάλληλοι <- 3

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ Κρατήσεις < 8 ΤΟΤΕ

    Υπάλληλοι <- 4

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ Κρατήσεις < 12 ΤΟΤΕ

    Υπάλληλοι <- 5

ΑΛΛΙΩΣ

    Υπάλληλοι <- 6

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΚΕΡΔΟΣ <- 75\*Κρατήσεις - 45\*Υπάλληλοι

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

