

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2016 – ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΠΑΛΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

**ΘΕΜΑ Α**

**A.1**

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

**A2.**

- 1) Δημιουργία απλούστερων προγραμμάτων.
- 2) Άμεση μεταφορά των αλγορίθμων σε προγράμματα.
- 3) Διευκόλυνση ανάλυσης του προγράμματος σε τμήματα.
- 4) Περιορισμός των λαθών κατά την ανάπτυξη του προγράμματος.
- 5) Διευκόλυνση στην ανάγνωση και κατανόηση του προγράμματος από τρίτους.
- [6] Ευκολότερη διόρθωση και συντήρηση]

### A.3

Αν  $x > 0$  τότε

Εμφάνισε "Ένας τουλάχιστον θετικός αριθμός"

αλλιώς\_αν  $y > 0$  τότε

Εμφάνισε "Ένας τουλάχιστον θετικός αριθμός"

αλλιώς\_αν  $x < 0$  τότε

Αν  $y < 0$  τότε

Εμφάνισε "Δύο αρνητικοί αριθμοί"

Τέλος\_αν

Τέλος\_αν

### A.4

Για  $I$  από 2 μέχρι 14 με\_βήμα 2

Αν  $I < 6$  και  $I < 12$  τότε

Εμφάνισε  $I$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

### A.5

1. δ

2. α

3. β

4. γ

**ΘΕΜΑ Β**

**Β.1**

αρ.γρ.	Χ	ΠΛ	ΑΡ	ΔΕ	Β	Μ	Έξοδος
01	35						
02		0					
03			1				
04				12			
05					ΨΕΥΔΗΣ		
06						6	
08			7				
10		1					
06						9	
09				8			
10		2					
06						7	
07					ΑΛΗΘΗΣ		
10		3					
11							7

**Β.2**

1. 1
2. 100
3. >
4. +
5. -

**ΘΕΜΑ Γ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: min\_ov1, ov, min\_ov2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: χωρ, μεγ, min1, min2, ποσοστό

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ\_όλων, πλ\_10

ΑΡΧΗ

πλ\_όλων ← 0

πλ\_10 ← 0

χωρ ← 1000

ΔΙΑΒΑΣΕ μεγ

min1 ← 1001

min\_ov1 ← ''

ΟΣΟ μεγ < =χωρ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

    ΔΙΑΒΑΣΕ ov

    ΓΡΑΨΕ 'Επιτρεπτή αποθήκευση'

    χωρ ← χωρ - μεγ

    πλ\_όλων ← πλ\_όλων + 1

    ΑΝ μεγ > 10 ΤΟΤΕ

        πλ\_10 ← πλ\_10 + 1

    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

    ΑΝ μεγ < min1 ΤΟΤΕ

        min2 ← min1

        min\_ov2 ← min\_ov1

        min1 ← μεγ

```
min_ov1 ← ov
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ μεγ < min2 ΤΟΤΕ
    min2 ← μεγ
min_ov2 ← ov
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ μεγ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ποσοστό ← πλ_10 / πλ_όλων * 100
ΓΡΑΨΕ ποσοστό, '%'
ΓΡΑΨΕ min_ov1, min_ov2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[10], temp2

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, αρ\_ατ[10, 12], Συν\_ατ[12], S[10], temp

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ αρ\_ατ[i, j]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

```
    Συν_ατ[j] ← ΣΥΝΟΛΟ_ΜΗΝΑ(αρ_ατ, j)
    ΓΡΑΨΕ Συν_ατ[j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    S[i] ← 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        S[i] ← S[i] + αρ_ατ[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ S[j] > S[j - 1] ΤΟΤΕ
            temp ← S[j]
            S[j] ← S[j - 1]
            S[j - 1] ← temp
            temp2 ← ON[j]
            ON[j] ← ON[j - 1]
            ON[j - 1] ← temp2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3
    ΓΡΑΨΕ ON[ i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΥΝΟΛΟ\_ΜΗΝΑ(αρ\_ατ, j): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: S, i, j, αρ\_ατ[10, 12]

ΑΡΧΗ

S ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

S ← S + αρ\_ατ[i, j]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΣΥΝΟΛΟ\_ΜΗΝΑ ← S

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Επιμέλεια: Οικονομόπουλος Σπύρος  
Παπαδόπουλος Δημήτρης