

**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

B.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

B.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