

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1. 1.** → Σωστό
2. → Λάθος
3. → Λάθος
4. → Σωστό
5. → Σωστό

- A2. α.** Δες και σχολικό βιβλίο παράγραφος 3.2 Ορισμός.
 β. Αλφάβητο, Λεξιλόγιο, Γραμματική, Σημασιολογία.

A3.

Αριθμός επαν.	i	k	Έξοδος
	0	12	
Επανάληψη 1	2	11	2, 11
Επανάληψη 2	4	10	4, 10
Επανάληψη 3	6	9	6, 9
Επανάληψη 4	8	8	8, 8
Επανάληψη 5	10	7	10, 7

A4

α)

$s \leftarrow 0$

$i \leftarrow 5$

οσο $i \leq 20$ επανάλαβε

Διάβασε x

$s \leftarrow s + x$

$i \leftarrow i + 3$

τέλος_επανάληψης

β)

$s \leftarrow 0$

$i \leftarrow 5$

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε x

$s \leftarrow s + x$

$i \leftarrow i + 3$

Μέχρις_ότου $i > 20$

ΘΕΜΑ Β

- B1.** 1. 4
2. 40
3. mod 12
4. 0
5. 4

B2.

3. Συντακτικό
6. Λογικό
8. Λογικό
9. Λογικό και Συντακτικό
11. Συντακτικό

Πρόγραμμα Αριθμοί

Μεταβλητές

Ακέραιες: X, P, i

Αρχή

$P \leftarrow 1$

Για i από 1 μέχρι 10

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε

Μέχρις_ότου $X > 0$! Δεν το διευκρινίζει ότι το θέλει

Αν $X \bmod 3 = 0$ ΚΑΙ $X \bmod 5 = 0$ τότε

$P \leftarrow P * X$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Γράψε P

Τέλος_προγράμματος

X

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα Θέμα3

Μεταβλητές

Ακέραιες : i, j, A[5,3], x, y, z, k, temp

Χαρακτήρες: ON[5], temp2

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 5

Διάβασε ON[i]

Για j από 1 μέχρι 3

$A[i, j] \leftarrow 0$

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10

Διάβασε x, y, z, k

$A[x, 2] \leftarrow A[x, 2] + z$

$A[x, 3] \leftarrow A[x, 3] + k$

```

Αν  $z > k$  τότε
   $A[x,1] \leftarrow A[x,1] + 2$ 
   $A[y,1] \leftarrow A[y,1] + 1$ 
αλλιώς
   $A[x,1] \leftarrow A[x,1] + 1$ 
   $A[x,2] \leftarrow A[x,2] + 2$ 
τέλος_αν
 $A[y,2] \leftarrow A[y,2] + k$ 
 $A[y,3] \leftarrow A[y,3] + z$ 
τέλος_επανάληψης
Για  $i$  από 2 μέχρι 5
  Για  $j$  από 5 μέχρι  $i$  με βήμα  $-1$ 
    Αν  $(A[j,1] > A[j-1,1])$  Ή  $(A[j,1] = A[j-1,1] \text{ ΚΑΙ } A[j,2] > A[j-1,2])$  τότε
      Για  $k$  από 1 μέχρι 3
         $temp \leftarrow A[j,k]$ 
         $A[j,k] \leftarrow A[j-1,k]$ 
         $A[j-1,k] \leftarrow temp$ 
      Τέλος_επανάληψης
       $temp2 \leftarrow ON[j]$ 
       $ON[j] \leftarrow ON[j-1]$ 
       $ON[j-1] \leftarrow temp2$ 
    τέλος_αν
  τέλος_επανάληψης
τέλος_επανάληψης
Για  $i$  από 1 μέχρι 5
  Γράψε  $ON[i]$ 
  Για  $j$  από 1 μέχρι 3
    Γράψε  $A[i,j]$ 
  τέλος_επανάληψης
τέλος_επανάληψης
Τέλος_Προγράμματος
  
```

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα ΘέμαΔ

Μεταβλητές

Ακέραιες : $AP[50,6]$ i, x , $ΑΠΤΡ[50,2]$

Χαρακτήρες: $ΚΩΔ[50]$, κ X

Αρχή

Κάλεσε $EIS(KΩΔ, AP)$

Για i από 1 μέχρι 50

$x \leftarrow 1$

$ΑΠΤΡ[i,1] \leftarrow ΣΥΝΑΠ(i, ΑΠ, x)$

$x \leftarrow 4$

$ΑΠΤΡ[i,2] \leftarrow ΣΥΝΑΠ(i, ΑΠ, x)$

τέλος_επανάληψης

Διάβασε κ

Όσο $\kappa \neq$ 'ΤΕΛΟΣ' επανάλαβε

$pos \leftarrow ANAZ(\kappa, K\Omega\Delta)$

Αν $pos \neq 0$ τότε

Αν $ΑΠΤΡ[pos,1] < 10$ και $ΑΠΤΡ[pos,2] < 10$ τότε

Γράψε 'Έχει δικαίωμα'

αλλιώς

Γράψε 'Δεν έχει δικαίωμα'

τέλος_αν

αλλιώς

Γράψε 'ΔΕΝ ΒΡΕΘΗΚΕ Ο ΚΩΔΙΚΟΣ'

τέλος_αν

Διάβασε κ

τέλος_επανάληψης

τέλος_Προγράμματος

Διαδικασία ΕΙΣ ($K\Omega\Delta$, $ΑΠ$)

Μεταβλητές

Ακέραιες : i, j , $ΑΠ[50, 6]$

Χαρακτήρες: $K\Omega\Delta[50]$

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 50

Διάβασε $K\Omega\Delta[i]$

Για j από 1 μέχρι 6

Διάβασε $ΑΠ[i, j]$

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Διαδικασίας

Συνάρτηση $ANAZ(x, K\Omega\Delta)$: Ακέραια

Μεταβλητές

Ακέραιες : i , pos

Χαρακτήρες: x , $K\Omega\Delta[50]$

Λογικές: $done$

Αρχή

$pos \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

$done \leftarrow$ Ψευδής

Όσο $I_s = 50$ και $done =$ Ψευδής επανάλαβε

Αν $K\Omega\Delta[i] = x$ τότε

```
done ← Αληθής  
pos ← i  
αλλιώς  
i ← i + 1  
τέλος_αν  
Τέλος_Επανάληψης  
ΑΝΑΖ ← pos  
Τέλος_Συνάρτησης
```

```
Συνάρτηση ΣΥΝΑΠ (i, ΑΠ, χ): Ακέραια  
Μεταβλητές  
Ακέραιες : i, ΑΠ[50, 6], χ, s, j  
Αρχή  
s ← 0  
Για j από χ μέχρι χ+2  
s ← s + ΑΠ[i, j]  
Τέλος_Επανάληψης  
ΣΥΝΑΠ ← s  
Τέλος_Συνάρτησης
```

Επιμέλεια απαντήσεων:
Μπαρμπαγιαννάκος Νίκος – Πληροφορικός ΠΕ 19
Φροντιστήριο Μ.Ε «ΕΠΙΛΟΓΗ» - Καλαμάτα
<http://www.epil.gr>