ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 6 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2017
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΦΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΘΕΜΑ Α

Α1. **α.** Λάθος, **β.** Σωστό, **γ.** Λάθος, **δ.** Λάθος, **ε.** Σωστό.

Α2. α.
```
ΑΝ ποσο<=100 ΤΟΤΕ
  επιβ ← ποσο*1/100
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ποσο<=1000 ΤΟΤΕ
  επιβ ← 100*1/100+(ποσο-100)*0.8/100
ΑΛΛΙΩΣ
  επιβ ← 100*1/100+900*0.8/100+(ποσο-1000)*0.6/100
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

β.

i	j	k	f
-	1	2	-
1	2	3	3
2	3	5	5
3	5	8	8
4	8	13	13

Θα εμφανιστούν : 3, 5, 8, 13.

Α3. **α.** βλ. σχολικό βιβλίο § 10.6.
β. βλ. σχολικό βιβλίο § 9.4.

Α4. α. +
β. >
γ. ή
δ. 1
ε. Β
στ. Σ MOD 3=1
ζ. Β ή Σ>100

Α5. 1 – δ, 2 – γ, 3 – β, 4 – α, 5 – α.

ΘΕΜΑ Β

Β1. **(1)** <= **(2)** >= **(3)** < **(4)** k
(5) + **(6)** k **(7)** j **(8)** -

Β2.

Χ	Βρέθηκε	Υπάρχει	i
10	Ψευδής	Ψευδής	2
40	Αληθής	Αληθής	4
70	Ψευδής	Ψευδής	7
100	Ψευδής	Αληθής	7

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΓ
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
   ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΚΩΔ,ΑΤ,S,π,max
   ΛΟΓΙΚΕΣ:done
ΑΡΧΗ
  S←0
  π←0
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ
  ΟΣΟ ΚΩΔ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
     ΑΝ ΚΩΔ=1 ΤΟΤΕ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΤ
        done← IN(AT,S)
        ΑΝ done=αληθής ΤΟΤΕ
           S←S+AT
        ΑΛΛΙΩΣ
           π←π+1
           ΓΡΑΨΕ 'ΔΟΚΙΜΑΣΤΕ ΑΡΓΟΤΕΡΑ'
           ΑΝ π=1 ΤΟΤΕ
                max← AT
           ΑΛΛΙΩΣ
             ΑΝ AT>max ΤΟΤΕ
               max← AT
             ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
           ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
         ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
     ΑΛΛΙΩΣ
        ΑΝ S>0 ΤΟΤΕ
            S←S-1
        ΑΛΛΙΩΣ
            ΓΡΑΨΕ 'ΑΔΥΝΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ'
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
     ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
     ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ S
 ΑΝ π>0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ max
 ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΑΠΟΡΡΙΦΘΗΚΕ ΚΑΜΙΑ ΟΜΑΔΑ'
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ IN(AT,S):ΛΟΓΙΚΗ
  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ:AT,S
ΑΡΧΗ
   ΑΝ AT+S>1000 ΤΟΤΕ
    done← ψευδής
   ΑΛΛΙΩΣ
    done← αληθής
   ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

```
ΘΕΜΑ Δ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΔ
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Β[10,10],i,j,k,ΜΕΓ[10],ΜΙΚ[10]
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: max,ΜΟ[10],ΔΙΑΦ[10],min
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Ο[10],maxov,minov
ΑΡΧΗ
   ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΔΙΑΒΑΣΕ Ο[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΔΙΑΒΑΣΕ Β[i,1]
    k←2
     ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
        ΑΝ i<>j ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ Ο[j]
            ΔΙΑΒΑΣΕ Β[i,k]
            k←k+1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
     ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
   ΜΕΓ[i] ←Β[i,1]
   ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ Β[i,j]> ΜΕΓ[i] ΤΟΤΕ
      ΜΕΓ[i] ← Β[i,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
   ΜΙΚ[i] ←Β[i,1]
   ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ Β[i,j]<ΜΙΚ[i] ΤΟΤΕ
      ΜΙΚ[i] ← Β[i,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
   ΜΟ[i] ←0
   ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΜΟ[i] ← ΜΟ[i] + Β[i,j]
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
   ΜΟ[i] ← (ΜΟ[i]- ΜΕΓ[i] - ΜΙΚ[i]) / 8
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
max←ΜΟ[1]
maxov←Ο[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
  ΑΝ ΜΟ[i]>max ΤΟΤΕ
    max←ΜΟ[i]
    maxov←Ο[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ max,maxov
 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
   ΔΙΑΦ[i] ← A_T(ΜΟ[i] - B[i,1])
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
min←ΔΙΑΦ[1]
minov←Ο[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
  ΑΝ ΔΙΑΦ[i]<min ΤΟΤΕ
    min←ΔΙΑΦ[i]
    minov←Ο[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ min,minov
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```