ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 11 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2020

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΘΕΜΑ Α

Α1. 1. ΣΩΣΤΟ, **2.** ΛΑΘΟΣ, **3.** ΣΩΣΤΟ, **4.** ΛΑΘΟΣ, **5.** ΣΩΣΤΟ

Α2. α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 119
β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 80

Α3. α. ΟΧΙ(5+3*3>15) **Η** (4*4 **MOD** 2 = 3^(4-2) **ΚΑΙ** (4=8 **DIV** 2))
β. ΟΧΙ(14>15) **Η** (0 = 9 **ΚΑΙ** 4=4)
γ. ΟΧΙ(ψευδής) **Η** (ψευδής **ΚΑΙ** αληθής)
δ. αληθής

Α4. α. front = 1, rear = 5

Α	Β	Σ	Σ	Γ					

β. front = 5, rear = 7

				Γ	Κ	Λ			

Α5. T_P((x^2+5)/3) + A_T((α+β)/2) + E(x)

ΘΕΜΑ Β

Β1

Αριθμός γραμμής	Συνθήκη	Έξοδος	i	j
1			**2**	
2				**1**
4			**3**	
5				**2**
6		**3**		
7	**Ψευδής**			
4			**5**	
5				**3**
6		**5**		
7	**Αληθής**			

Β2. (1) στοιχείο
(2) rear
(3) 10
(4) front = 0
(5) rear = 0
(6) 1
(7) 1
(8) στοιχείο
(9) rear + 1
(10) rear

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
      ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΤΙΜ,Τ[200]
      ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,J,ΠΛ,Α[100]
ΑΡΧΗ
Ι←0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
     Ι←Ι+1
     ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
           ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΜ
     ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΤΙΜ>=0
    ΑΝ ΤΙΜ <>0 ΤΟΤΕ
         Τ[Ι] ←ΤΙΜ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Ι=200 Η ΤΙΜ=0
ΠΛ←0
ΓΙΑ J ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Ι-1
   ΑΝ Τ[Ι] > Τ[Ι-1] ΚΑΙ Τ[Ι] > Τ[Ι+1] ΤΟΤΕ
         ΠΛ←ΠΛ+1
        Α[ΠΛ]← J
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Το πλήθος των αιχμών είναι :',ΠΛ
ΑΝ ΠΛ=0 ΤΟΤΕ
   ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχουν αιχμές.'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΠΛ>=2 ΤΟΤΕ
   ΓΡΑΨΕ 'Θέση 1ης αιχμής η ',Α[1],'η και θέση τελευταίας αιχμής η ',Α[ΠΛ],'η'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι,J,ΠΛ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20],ΠΑ,ΠΠ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΠ[20,20],S,ΑΠ,Κ
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ Ι  ΑΠΟ  1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ Ι  ΑΠΟ  1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ J  ΑΠΟ  1 ΜΕΧΡΙ 20
      ΑΝ Ι>J  ΤΟΤΕ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[Ι,J]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  S ← 0
  ΠΛ ← 0
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑ
    ΑΝ ΠΑ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΠ
      ΑΠ ← ΑΠΟΣΤΑΣΗ(ΠΑ,ΠΠ,ΟΝ,ΑΠ)
      ΑΝ ΑΠ<=100  ΤΟΤΕ
        Κ ← ΑΠ*0,5
      ΑΛΛΙΩΣ
        Κ ← 100*0,5+(ΑΠ-100)*0,3
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΓΡΑΨΕ ‘Το κόστος μετακίνησης από ’,ΠΑ,‘ σε ’,ΠΠ,‘ είναι :’,Κ
      S ← S+Κ
      ΑΝ (ΠΑ=ΟΝ[1] ΚΑΙ ΠΠ=ΟΝ[20]) Η (ΠΑ=ΟΝ[20] ΚΑΙ ΠΠ=ΟΝ[1]) ΤΟΤΕ
        ΠΛ ← ΠΛ+1
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΑ='ΤΕΛΟΣ'
  ΓΡΑΨΕ ‘Οι συνολικές εισπράξεις της εταιρείας είναι ’,S,‘ ευρώ’
  ΓΡΑΨΕ ‘Το πλήθος των μετακινήσεων μεταξύ ’,ΟΝ[1],‘ και ’,ΟΝ[20],‘ είναι :’,ΠΛ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ  ΑΠΟΣΤΑΣΗ(ΠΑ,ΠΠ,ΟΝ,ΑΠ) : ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΛΟΓΙΚΕΣ: D
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ρ1,Ρ2,Ι
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20],ΠΑ,ΠΠ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΠ[20,20]
ΑΡΧΗ
  D ← ΨΕΥΔΗΣ
  Ρ1 ← 0
  Ι ← 1
  ΟΣΟ D= ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ Ι<= 20  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ ΟΝ[Ι] = ΠΑ  ΤΟΤΕ
      D ← ΑΛΗΘΗΣ
      Ρ1 ← Ι
    ΑΛΛΙΩΣ
      Ι ← Ι+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  D ← ΨΕΥΔΗΣ
  Ρ2 ← 0
  Ι ← 1
  ΟΣΟ D= ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ Ι<= 20  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ ΟΝ[Ι] = ΠΠ  ΤΟΤΕ
      D ← ΑΛΗΘΗΣ
      Ρ2 ← Ι
    ΑΛΛΙΩΣ
      Ι ← Ι+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΝ Ρ1>Ρ2  ΤΟΤΕ
    ΑΠΟΣΤΑΣΗ ← ΑΠ[Ρ1,Ρ2]
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΠΟΣΤΑΣΗ ← ΑΠ[Ρ2,Ρ1]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```