

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ 24 Ιανουαρίου 2021

ΘΕΜΑ Α

- A1. 1- Σ
2- Λ
3- Λ
4- Σ
5- Σ

- A2. 1. ΥΛΙΚΟΥ, ΓΛΩΣΣΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ
(Σελίδα 34 Σχολικού Βιβλίου)

2. ΕΙΝΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΔΟΜΗ ΔΕΔΟΜΕΜΩΜ ΠΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΕΙ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΜΝΗΜΗ.
ΔΕΝ ΧΑΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.
Σελίδα 66 Σχολικού Βιβλίου

3. Σελ 19 Σχολικού βιβλίου

- A3. 10
ΨΕΥΔΗΣ
5
Μ
Μ
ΤΕΛΟΣ
Χ
Χ
ΑΛΗΘΗΣ

- A4. ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
K <-- X MOD 2
ΑΝ K=0 ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'ΑΡΤΙΟΣ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΟΣΟ Χ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
 ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
 K <-- X MOD 2
 ΑΝ K=0 ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'ΑΡΤΙΟΣ'
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΣΕ ΓΙΑ ΔΕ ΓΙΝΕΤΑΙ

- A5. 2 3 7 5 10

ΘΕΜΑ Β

B1. FLAG <-- ΑΛΗΘΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Ν
 ΑΝ A[I]<A[I-1] ΤΟΤΕ
 FLAG <-- ΨΕΥΔΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ FLAG=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'ΕΙΝΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΟΣ ΣΕ ΑΥΞΟΥΣΑ'
ΑΛΛΙΩΣ
 ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΟΣ ΣΕ ΑΥΞΟΥΣΑ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B2. A I <-- 5
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
 ΕΠΙΛΕΞΕ Χ
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1
 I <-- I MOD 2
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2
 I <-- I DIV 3
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 3
 I <-- 0
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
 I <-- I MOD 2 +2
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ I=0
ΓΡΑΨΕ Χ^2+I

B.	I	X	ΟΘΟΝΗ
	5		
		1	
	1		
		12	
	3		
		2	
	1		
		3	
	0		

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΠΔ,ΠΛ5,ΠΛ10,ΠΛΜ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:Ρ5,Ρ10,ΡΜ,ΧΡ,ΜΙΝ5,ΜΙΝ10,ΜΙΝΜ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΚΑΤ,ΟΝΜΙΝ5,ΟΝΜΙΝ10,ΟΝΜΙΝΜ
ΑΡΧΗ
  !Γ2
  ΔΙΑΒΑΣΕ Ρ5,Ρ10,ΡΜ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΔ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΔ>=0 ΚΑΙ ΠΔ<=60000
    ΠΛ5 <-- 0
    ΠΛ10 <-- 0
    ΠΛΜ <-- 0
    ΜΙΝ5 <-- 10^10
    ΜΙΝ10 <-- 10^10
    ΜΙΝΜ <-- 10^10
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΔ
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
      ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΤ='5' Ή ΚΑΤ='10' Ή ΚΑΤ='Μ'
        ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
          ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ
          ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΧΡ>0
          !Γ3
          ΑΝ ΚΑΤ='5' ΤΟΤΕ
            ΠΛ5 <-- ΠΛ5+1
          ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΑΤ='10' ΤΟΤΕ
            ΠΛ10 <-- ΠΛ10+1
          ΑΛΛΙΩΣ
            ΠΛΜ <-- ΠΛΜ+1
          ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
          !Γ4
          ΑΝ ΚΑΤ='5' ΚΑΙ ΧΡ<ΜΙΝ5 ΤΟΤΕ
            ΜΙΝ5 <-- ΧΡ
            ΟΝΜΙΝ5 <-- ΟΝ
          ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
          ΑΝ ΚΑΤ='10' ΚΑΙ ΧΡ<ΜΙΝ10 ΤΟΤΕ
            ΜΙΝ10 <-- ΧΡ
            ΟΝΜΙΝ10 <-- ΟΝ
          ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
          ΑΝ ΚΑΤ='Μ' ΚΑΙ ΧΡ<ΜΙΝΜ ΤΟΤΕ
            ΜΙΝΜ <-- ΧΡ
            ΟΝΜΙΝΜ <-- ΟΝ
          ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      !Γ3
```

```

ΑΝ ΠΛ5>ΠΛ10 ΚΑΙ ΠΛ5>ΠΛΜ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΤΑ 5 ΧΛΜ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΛ10>ΠΛ5 ΚΑΙ ΠΛ10>ΠΛΜ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΤΑ 10 ΧΛΜ'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Ο ΜΑΡΑΘΩΝΙΟΣ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
!Γ4
ΓΡΑΨΕ ΟΝΜΙΝ5,ΟΝΜΙΝ10,ΟΝΜΙΝΜ
!Γ5
ΑΝ ΜΙΝ5<Ρ5 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ ΤΟ ΡΕΚΟΡ ΣΤΟ 5ΧΛΜ'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΤΟ ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ ΣΤΑ 5 ΧΛΜ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΜΙΝ10<Ρ10 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ ΤΟ ΡΕΚΟΡ ΣΤΟ 10 ΧΛΜ'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΤΟ ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ ΣΤΑ 10 ΧΛΜ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΜΙΝΜ<ΡΜ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ ΤΟ ΡΕΚΟΡ ΣΤΟ ΜΑΡΑΘΩΝΙΟ ΧΛΜ'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΤΟ ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ ΣΤΟ ΜΑΡΑΘΩΝΙΟ ΧΛΜ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑΔ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Ι,Β[20,4],ΠΛ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΣΒ[20],SUM
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ[20]
  ΛΟΓΙΚΕΣ:FLAG
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
      ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι,Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ3
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΜΙΝ <-- Β[Ι,1]
    ΜΑΧ <-- Β[Ι,1]
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 4

```

```

AN B[I,J]>MAX ΤΟΤΕ
  MAX <-- B[I,J]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
AN B[I,J]<MIN ΤΟΤΕ
  MIN <-- B[I,J]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΜΙΝ,ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ4Α
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  SUM <-- 0
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    SUM <-- SUM+B[I,J]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΣΒ[Ι] <-- SUM/4
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ4Β
FLAG <-- ΨΕΥΔΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΠΛ <-- 0
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    AN B[I,J]>=5 ΤΟΤΕ
      ΠΛ <-- ΠΛ+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
AN ΠΛ=4 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΕΙΧΕ ΣΕ ΟΛΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 5'
  FLAG <-- ΑΛΗΘΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
AN FLAG=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΜΙΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 5 ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΚΡΙΤΕΣ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
!Δ5
MIN <-- ΣΒ[1]
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
  AN ΣΒ[Ι]<MIN ΤΟΤΕ
    MIN <-- ΣΒ[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  AN ΣΒ[Ι]=MIN ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```