

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

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

ΘΕΜΑ Α

A1. 1. ΣΩΣΤΟ, 2. ΣΩΣΤΟ, 3. ΛΑΘΟΣ, 4. ΛΑΘΟΣ, 5. ΣΩΣΤΟ

**A2. α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 119
β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 35
γ. Σχολικό βιβλίο σελίδα 171**

**A3. α. ΟΧΙ($5+3*3>15$) Η ($4*4 \text{ MOD } 2 = 3^{(4-2)}$ ΚΑΙ ($4=8 \text{ DIV } 2$))
β. ΟΧΙ($14>15$) Η ($0 = 9$ ΚΑΙ $4=4$)
γ. ΟΧΙ(ψευδής) Η (ψευδής ΚΑΙ αληθής)
δ. αληθής**

A4. 1. 6 φορές, 2. 42 φορές

A5. $T_P((X^2+5)/3)+A_T(\alpha+\beta)$

ΘΕΜΑ Β

B1

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			



ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

B2. $\Pi[i,j]>0$

i
k+1 j
k+2 $\Pi[i,j]$
k+3

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΤΙΜ Τ[200]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,ΠΛ,Ι,Α[100],ΠΛΤ

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 Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Ι-1

ΑΝ Τ[Ι] > Τ[Ι-1] ΚΑΙ Τ[Ι] > Τ[Ι+1] ΤΟΤΕ

ΠΛ←ΠΛ+1

Α[ΠΛ]← Ι

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛ

ΑΝ ΠΛ=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΙΧΜΗ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΠΛ>=2 ΤΟΤΕ

ΠΛΤ← Α[2]-Α[1]-1

ΓΡΑΨΕ ΠΛΤ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I,J,ΠΛ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20],ΠΑ,ΠΠ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΠ[20,20],S,ΑΠ,Κ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ I>J ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

S ← 0

ΠΛ ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑ

ΑΝ ΠΑ <>'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΠ

ΑΠ ← ΑΠΟΣΤΑΣΗ()

ΑΝ ΑΠ<=100 ΤΟΤΕ

Κ ← ΑΠ*0.5

ΑΛΛΙΩΣ

Κ ← 100*0.5+(ΑΠ-100)*0.3

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Κ

S ← S+K

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 S,ΠΛ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

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

ΛΟΓΙΚΕΣ: D

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: P1,P2,I

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20],ΠΑ,ΠΠ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΠ[20,20]

ΑΡΧΗ

D ← ΨΕΥΔΗΣ

P1 ← 0

I ← 1

ΟΣΟ D= ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ I<= 20 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΟΝ[I]= ΠΑ ΤΟΤΕ

D ← ΑΛΗΘΗΣ

P1 ← I

ΑΛΛΙΩΣ

I ← I+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

D ← ΨΕΥΔΗΣ

P2 ← 0

I ← 1

ΟΣΟ D= ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ I<= 20 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΟΝ[I]= ΠΠ ΤΟΤΕ

D ← ΑΛΗΘΗΣ

P2 ← I

ΑΛΛΙΩΣ

I ← I+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ P1>P2 ΤΟΤΕ

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ← ΑΠ[P1,P2]

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ← ΑΠ[P2,P1]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ