



2021 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Γ' Γενικού Λυκείου

Σπουδών Οικονομίας & Πληροφορικής

Μ. Τετάρτη 28 Απριλίου 2021 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. 1 - Σ, 2 - Λ, 3 - Λ, 4 - Σ, 5 - Λ

A2. α. Σχολικό Βιβλίο σελ. 120

β. Σχολικό Βιβλίο σελ. 181-182

A3.

(1) 1

(2) 5

(3) 1

(4) $I + 1$

(5) $2 * I + 1$

(6) Γ

(7) Ι

(8) Α

(9) Ι

(10) Γ



A4.

ΔΙΑΒΑΣΕ X

I ← 1

ΑΝ X >= 1 ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

SUM ← 0

COUNT ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ A

ΑΝ A > 0 ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

SUM ← SUM + A

COUNT ← COUNT + 1

ΔΙΑΒΑΣΕ A

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ A <= 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ COUNT > 0 ΤΟΤΕ

AVER ← SUM / COUNT

ΓΡΑΨΕ AVER

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

I ← I + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ I > X

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΙΝΑΙΣΤΕ ΜΕΣΑ



ΘΕΜΑ Β

B1.

- (1) top
- (2) B[25]
- (3) rear \leftarrow 0
- (4) top + 1
- (5) top \geq 1
- (6) top - 1
- (7) (front = 0) ΚΑΙ (rear = 0)
- (8) B[rear] \leftarrow X
- (9) 0
- (10) 0
- (11) front + 1
- (12) A[top] \leftarrow X

B2.

- 9 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
- 10 ΓΙΝ \leftarrow ΠΟΛ(ΓΙΝ, A[i])
- 22 P \leftarrow 0
- 24 ΑΝ b mod 2 = 1 ΤΟΤΕ
- 32 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞ(A)
- 36 ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
- 37 ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
- 38 ΑΝ A[j - 1] < A[j] ΤΟΤΕ



2021 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ40, Ι, ΔΙΑΘ_ΘΕΣ, ΔΙΑΔΟΧΙΚΑ, ΠΛ_ΕΞ, ΗΜ_ΜΑΧ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Σ_ΕΙΣ, ΗΜ_ΕΙΣ, ΧΡ, ΧΡΕ, ΜΑΧ, Μ_ΗΜ_ΕΙΣ, ΠΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΚ, ΤΥΠ

ΑΡΧΗ

Σ_ΕΙΣ ← 0

ΠΛ40 ← 0

ΜΑΧ ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΗΜ_ΕΙΣ ← 0

ΔΙΑΘ_ΘΕΣ ← 500

ΠΛ_ΕΞ ← 0

ΔΙΑΔΟΧΙΚΑ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΚ

ΟΣΟ ΑΚ < > 'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ ΔΙΑΔΟΧΙΚΑ < 5 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥΠ

ΑΝ ΤΥΠ = '1' ΤΟΤΕ

ΑΝ ΔΙΑΘ_ΘΕΣ > 0 ΤΟΤΕ

ΔΙΑΘ_ΘΕΣ ← ΔΙΑΘ_ΘΕΣ - 1

ΠΛ_ΕΞ ← ΠΛ_ΕΞ + 1

ΔΙΑΔΟΧΙΚΑ ← 0

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΤΗ ΕΙΣΟΔΟΣ'

ΔΙΑΔΟΧΙΚΑ ← ΔΙΑΔΟΧΙΚΑ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΧΡ > 0

ΔΙΑΘ_ΘΕΣ ← ΔΙΑΘ_ΘΕΣ + 1

ΑΝ ΧΡ <= 3 ΤΟΤΕ

ΧΡΕ ← ΧΡ * 3

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΧΡ <= 8 ΤΟΤΕ

ΧΡΕ ← 3 * 3 + (ΧΡ - 3) * 2.5



2021 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΑΛΛΙΩΣ
 $ΧΡΕ \leftarrow 3 * 3 + 5 * 2.5 + (ΧΡ - 8) * 2$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ΧΡΕ
 $ΗΜ_ΕΙΣ \leftarrow ΗΜ_ΕΙΣ + ΧΡΕ$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΚ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΠΛ_ΕΞ
ΑΝ ΗΜ_ΕΙΣ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
 $ΜΑΧ \leftarrow ΗΜ_ΕΙΣ$
 $ΗΜ_ΜΑΧ \leftarrow I$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 $Σ_ΕΙΣ \leftarrow Σ_ΕΙΣ + ΗΜ_ΕΙΣ$
ΑΝ ΠΛ_ΕΞ < 40 / 100 * 500 ΤΟΤΕ
 $ΠΛ40 \leftarrow ΠΛ40 + 1$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 $Μ_ΗΜ_ΕΙΣ \leftarrow Σ_ΕΙΣ / 30$
 $ΠΟΣ \leftarrow ΠΛ40 / 30 * 100$
ΓΡΑΨΕ ΗΜ_ΜΑΧ, Μ_ΗΜ_ΕΙΣ, ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΔ

!Δ1 (Μονάδες 2)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, N, κ, ΒΑΘΜΟΙ[1000]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΛΥΣΕΙΣ[1000, 10], ον, ΟΝΟΜΑ[1000]

ΑΡΧΗ

!Δ2α (Μονάδες 1)

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 1000

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10

ΛΥΣΕΙΣ[i, j] ← 'X'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ2β (Μονάδες 3)

i ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ον

ΟΣΟ ον <> 'ΤΕΛΟΣ' **ΚΑΙ** i < 1000 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

i ← i + 1

ΟΝΟΜΑ[i] ← ον

j ← 1

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΛΥΣΕΙΣ[i, j]

j ← j + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ j > 10 **Η** ΛΥΣΕΙΣ[i, j] = 'E'

ΔΙΑΒΑΣΕ ον

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

N ← i

!Δ3 (Μονάδες 3)

κ ← 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΑΝ ΛΥΣΕΙΣ[i, 10] <> 'X' **ΚΑΙ** ΛΥΣΕΙΣ[i, 10] <> 'E' **ΤΟΤΕ**

κ ← κ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ κ



2021 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

!Δ4α (Μονάδες 2)

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
 ΒΑΘΜΟΙ[i] ← ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ(ΛΥΣΕΙΣ, i)
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ5α (Μονάδες 3)

ΚΑΛΕΣΕ ΣΕΙΡΑ(ΒΑΘΜΟΙ, ΟΝΟΜΑ, N)
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
 ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 i ← $i + 1$
ΟΣΟ $i \leq N$ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΙ[i] = ΒΑΘΜΟΙ[5] ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
 ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ[i]
 i ← $i + 1$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!Δ4β (Μονάδες 3)

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ(Δ , γ): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Δ [1000, 10]
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: γ , j , $\beta_{\alpha\theta}$

ΑΡΧΗ

$\beta_{\alpha\theta}$ ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΕΠΙΛΕΞΕ Δ [γ , j]

 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 'Α'

$\beta_{\alpha\theta}$ ← $\beta_{\alpha\theta} + 10$

 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 'Β'

$\beta_{\alpha\theta}$ ← $\beta_{\alpha\theta} + 5$

 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 'Γ'

$\beta_{\alpha\theta}$ ← $\beta_{\alpha\theta} + 2$

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ← $\beta_{\alpha\theta}$

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ



2021 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

!Δ5β (Μονάδες 3)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΕΙΡΑ(ΒΑΘΜΟΙ, ΟΝΟΜΑ, N)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ[1000], temp2

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘΜΟΙ[1000], N, i, j, temp1

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ N

ΓΙΑ j ΑΠΟ N ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΒΑΘΜΟΙ[j] > ΒΑΘΜΟΙ[j - 1] ΤΟΤΕ

temp1 ← ΒΑΘΜΟΙ[j]

ΒΑΘΜΟΙ[j] ← ΒΑΘΜΟΙ[j - 1]

ΒΑΘΜΟΙ[j - 1] ← temp1

temp2 ← ΟΝΟΜΑ[j]

ΟΝΟΜΑ[j] ← ΟΝΟΜΑ[j - 1]

ΟΝΟΜΑ[j - 1] ← temp2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΒΑΘΜΟΙ[j] = ΒΑΘΜΟΙ[j - 1] ΤΟΤΕ

ΑΝ ΟΝΟΜΑ[j] < ΟΝΟΜΑ[j - 1] ΤΟΤΕ

temp2 ← ΟΝΟΜΑ[j]

ΟΝΟΜΑ[j] ← ΟΝΟΜΑ[j - 1]

ΟΝΟΜΑ[j - 1] ← temp2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ