

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 21 ΜΑΡΤΙΟΥ 2021 – ΛΥΣΕΙΣ**

**Θέμα Α**

A1. 1 – Σ, 2 – Σ, 3 – Λ, 4 – Σ, 5 – Λ

A2. 1. Βλ. ερώτηση 6.4.  
2. Βλ. ερώτηση 7.11.

A3. Διάβασε A

Αν  $A \geq 30$  τότε

$B \leftarrow A + 4$

αλλιώς\_αν  $A \geq 20$  τότε

$B \leftarrow A + 3$

αλλιώς\_αν  $A \geq 10$  τότε

$B \leftarrow A + 2$

αλλιώς

$B \leftarrow A + 1$

Τέλος\_αν

Εμφάνισε B

A4. α. Για I από 500 μέχρι 21 με\_βήμα -3

$A \leftarrow I^2$

$B \leftarrow I * 2$

$\Gamma \leftarrow I + 2$

Εμφάνισε A, B, Γ

Τέλος\_επανάληψης

β. Διάβασε A, B

$I \leftarrow A$

Αν  $A \leq B$  τότε

Αρχή\_επανάληψης

Εμφάνισε I

$I \leftarrow I + 2$

Μέχρις\_ότου  $I > B$

Τέλος\_αν

A5. ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ J ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ  $A[J] > A[J-1]$  ΤΟΤΕ

$tmp \leftarrow A[J]$

$A[J] \leftarrow A[J-1]$

$A[J-1] \leftarrow tmp$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ  $A[I-1]$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ  $A[20]$  ! ή  $I-1$

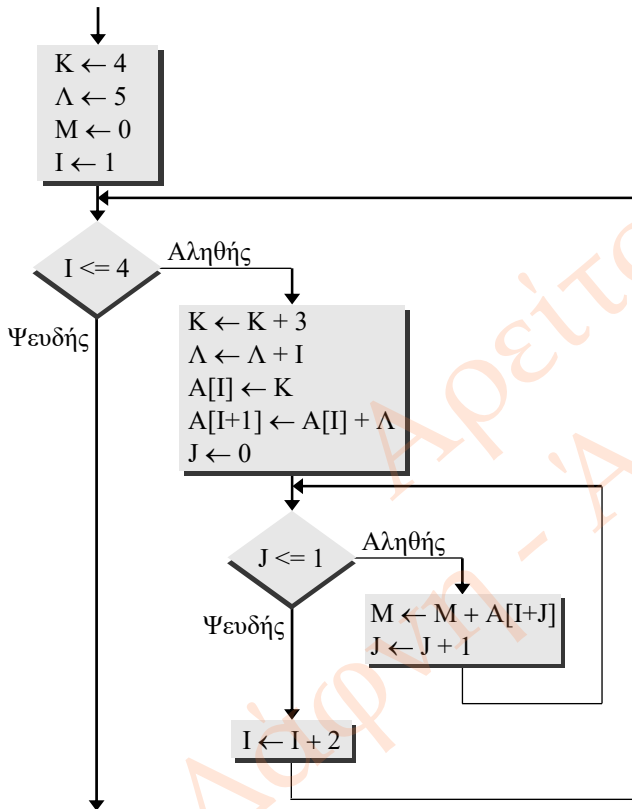
**Θέμα Β**

B1.

A / A	K	Λ	M	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
1:	4						
2:		5					

3:			0				
4:	7						
5:		6					
6:				7			
7:					13		
8:			7				
8:			20				
4:	10						
5:		9					
6:						10	
7:							19
8:			30				
8:			49				

B2.



Θέμα Γ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Ελαιόλαδο

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Π0, Π, Π1, Π2, Π01, Π02

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΧΡ, S, S1, S2

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΟΝ, ΤΥ

**ΑΡΧΗ**

! Γ2 – Γ3 – Γ4

Π ← 0

S ← 0

Π1 ← 0

Π2 <- 0  
ΠΟ1 <- 0  
ΠΟ2 <- 0  
S1 <- 0  
S2 <- 0

#### ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα πελάτη (ΤΕΛΟΣ για έξοδο)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΑΝ ΟΝ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ

#### ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τύπο πελάτη (X ή Λ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΤΥ = 'X' Ή ΤΥ = 'Λ'

ΑΝ ΤΥ = 'X' ΤΟΤΕ

#### ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Δώστε ποσότητα παραγγελίας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΠΟ > 100

ΧΡ <- ΧΡΕΩΣΗ(ΤΥ, ΠΟ)

Π1 <- Π1 + 1

ΠΟ1 <- ΠΟ1 + ΠΟ

S1 <- S1 + ΧΡ

ΑΛΛΙΩΣ

#### ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Δώστε ποσότητα παραγγελίας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ 1 <= ΠΟ ΚΑΙ ΠΟ <= 100

ΧΡ <- ΧΡΕΩΣΗ(ΤΥ, ΠΟ)

Π2 <- Π2 + 1

ΠΟ2 <- ΠΟ2 + ΠΟ

S2 <- S2 + ΧΡ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Πελάτης: ', ΟΝ, ' - Χρέωση: ', ΧΡ, ' €'

Π <- Π + 1

S <- S + ΧΡ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΟΝ = 'ΤΕΛΟΣ'

ΑΝ Π = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Σήμερα δεν είχαμε πελάτες!!'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Συνολική είσπραξη: ', S, ' €'

ΓΡΑΨΕ '-- Πελάτες χονδρικής --'

ΓΡΑΨΕ 'Αριθμός πελατών: ', Π1

ΓΡΑΨΕ 'Συνολική ποσότητα παραγγελιών: ', ΠΟ1

ΓΡΑΨΕ 'Συνολική χρέωση: ', S1, ' €'

ΓΡΑΨΕ '-- Πελάτες λιανικής --'

ΓΡΑΨΕ 'Αριθμός πελατών: ', Π2

ΓΡΑΨΕ 'Συνολική ποσότητα παραγγελιών: ', ΠΟ2

ΓΡΑΨΕ 'Συνολική χρέωση: ', S2, ' €'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(ΤΥ, ΠΟ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΠΟ

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΥ

**ΑΡΧΗ**

**ΑΝ ΤΥ = 'X' ΤΟΤΕ**

**ΑΝ ΠΟ <= 300 ΤΟΤΕ**

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ \* 3.0

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΠΟ <= 500 ΤΟΤΕ**

ΧΡΕΩΣΗ <- 300 \* 3.0 + (ΠΟ - 300) \* 2.8

**ΑΛΛΙΩΣ**

ΧΡΕΩΣΗ <- 300 \* 3.0 + 200 \* 2.8 + (ΠΟ - 500) \* 2.5

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΑΝ ΠΟ <= 10 ΤΟΤΕ**

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ \* 4.3

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΠΟ <= 20 ΤΟΤΕ**

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ \* 4.0

**ΑΛΛΙΩΣ**

ΧΡΕΩΣΗ <- ΠΟ \* 3.5

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

**Θέμα Δ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** De\_L\_Hospital

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** N, I, J, Π[100,10], pos

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ROW[100]

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΚΩΔ[100], ΠΕ[100], key

**ΑΡΧΗ**

! Δ2

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε πλήθος αναλώσιμων'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** N

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** 1 <= N **ΚΑΙ** N <= 100

! Δ3. 1.

**ΓΙΑ** I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

! **ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε κωδικό αναλώσιμου'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΚΩΔ[I]

! **ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** '000001' <= ΚΩΔ[I] **ΚΑΙ** ΚΩΔ[I] <= '999999'

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε περιγραφή'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΠΕ[I]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

! Δ3. 2.

**ΓΙΑ** I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

**ΓΡΑΨΕ** 'Κωδικός αναλώσιμου: ', ΚΩΔ[I]

**ΓΡΑΨΕ** 'Περιγραφή: ', ΠΕ[I]

**ΓΙΑ** J **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10

```
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ποσότητα', J, ' ου έτους'  
    ΔΙΑΒΑΣΕ Π[I,J]  
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
! Δ3. 3.  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν  
    ROW[I] <- 0  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν  
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10  
        ROW[I] <- ROW[I] + Π[I,J]  
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν  
    ROW[I] <- ROW[I] / 10  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
! Δ4  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν  
    ΑΝ Π[I,10] >= 1.1 * ROW[I] ΤΟΤΕ  
        ΓΡΑΨΕ ΚΩΔ[I], ' -- ', ΠΕ[I]  
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
! Δ5  
ΓΡΑΨΕ 'Δώστε κωδικό αναλώσιμου'  
ΔΙΑΒΑΣΕ key  
pos <- 0  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν  
    ΑΝ key = ΚΩΔ[I] ΤΟΤΕ  
        pos <- I  
        ΓΡΑΨΕ ΠΕ[I], ROW[I], Π[I,10]  
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΑΝ pos = 0 ΤΟΤΕ  
    ΓΡΑΨΕ 'Ο κωδικός δεν εντοπίστηκε!'  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```