

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 31 ΜΑΪΟΥ 2007**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Θέμα 1:

<p align="center">A.</p> <p>1 Σ, A.2 Λ, A.3 Σ, A.4 Λ, A.5 Λ</p>	<p align="center">B.1.</p> <p>(i) Σελ. 127 - Κεφ6 (B. Μαθ.) (ii) γ.</p>	<p align="center">B.2.</p> <p>β, δ, στ</p>
<p align="center">Γ.</p> <p>Αν $A > 0$ τότε Εκτύπωσε "Θετικός" Αλλιώς_αν $A=0$ τότε Εκτύπωσε "Μηδέν" Αλλιώς Εκτύπωσε "Αρνητικός" Τέλος_αν Εκτύπωσε "Τέλος"</p> <pre> graph TD Start(()) --> D1{A > 0} D1 -- A --> O1[/Εκτύπωσε "Θετικός"/] D1 -- ψ --> D2{A = 0} D2 -- A --> O2[/Εκτύπωσε "Μηδέν"/] D2 -- ψ --> O3[/Εκτύπωσε "Αρνητικός"/] O1 --> Merge(()) O2 --> Merge O3 --> Merge Merge --> O4[/Εκτύπωσε "Τέλος"/] O3 --> O3 </pre>		
<p align="center">Δ.</p> <p>(1) 1-α, 2-β, 3-γ, 4-γ, 5-α (2) Π2, Π3, Π1</p>		

Θέμα 2:

(α)	(β)	(γ)
<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Υπολογισμοί ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: α, β, γ, R ΑΡΧΗ ΔΙΑΒΑΣΕ α, β ΚΑΛΕΣΕ Πράξη(α, β, R) γ ←-- α + R ΓΡΑΨΕ γ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Πράξη(χ, ψ, R) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: χ, ψ, R ΑΡΧΗ ΑΝ χ >= ψ ΤΟΤΕ R ← χ - ψ ΑΛΛΙΩΣ R ← χ + ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Υπολογισμοί ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: α, β, γ, Πράξη ΑΡΧΗ ΔΙΑΒΑΣΕ α, β ΑΝ α >= β ΤΟΤΕ Πράξη ← α - β ΑΛΛΙΩΣ Πράξη ← α + β ΤΕΛΟΣ_ΑΝ γ ← α + Πράξη ΓΡΑΨΕ γ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>	<p>1. 15 2. 5 3. 11</p>

Θέμα 3:

Αλγόριθμος Θέμα3

ΠλήθοςΕλ ← 0

ΠλήθοςΕξ ← 0

Εμφάνισε "Δώστε τιμή πρώτου γραμματοσήμου:"

Διάβασε Τιμή

Εμφάνισε "Δώστε προέλευση πρώτου γραμματοσήμου:"

Διάβασε Προέλευση

Υπόλοιπο ← 1500

Όσο Τιμή <= Υπόλοιπο **επανάλαβε**

 Υπόλοιπο ← Υπόλοιπο - Τιμή

Αν Προέλευση = "ελληνικό" **τότε**

 ΠλήθοςΕλ ← ΠλήθοςΕλ + 1

Αλλιώς

 ΠλήθοςΕξ ← ΠλήθοςΕξ + 1

Τέλος_αν

Εμφάνισε "Δώστε τιμή επόμενου γραμματοσήμου:"

Διάβασε Τιμή

Εμφάνισε "Δώστε προέλευση επόμενου γραμματοσήμου:"

Διάβασε Προέλευση

Τέλος_επανάληψης

Εκτύπωσε "ΤΕΛΟΣ ΑΓΟΡΩΝ"

Ποσό \leftarrow 1500 - Υπόλοιπο

Εκτύπωσε "Το συνολικό ποσό που ξόδεψε ο συλλέκτης είναι:", Ποσό

Εκτύπωσε "Το πλήθος των ελληνικών γραμματοσήμων είναι:", ΠλήθοςΕλ

Εκτύπωσε "Το πλήθος των ξένων γραμματοσήμων είναι:", ΠλήθοςΞΕ

Αν Υπόλοιπο $>$ 0 **τότε**

Εκτύπωσε "Το ποσό που περίσσεψε είναι:", Υπόλοιπο

Αλλιώς

Εκτύπωσε "ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΟΛΟ ΤΟ ΠΟΣΟ"

Τέλος_αν

Τέλος Θέμα3

Θέμα 4:

Αλγόριθμος Θέμα4

Για I από 1 **μέχρι** 20

Εμφάνισε "Δώστε τίτλο", I, "ου CD:"

Διάβασε Τίτλος[I]

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 **μέχρι** 20

Εμφάνισε "Δώστε τύπο μουσικής", I, "ου CD:"

Διάβασε Τύπος[I]

Όσο (Τύπος[I] $<>$ "ορχηστρική") **και** (Τύπος[I] $<>$ "φωνητική") **επανάλαβε**

Εμφάνισε "Δώσατε λάθος τιμή. Ξαναπροσπαθήστε"

Εμφάνισε "Δώστε τύπο μουσικής", I, "ου CD:"

Διάβασε Τύπος[I]

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 **μέχρι** 20

Για J από 1 **μέχρι** 12

Εμφάνισε "Δώστε πωλήσεις", I, "ου CD για το", J, "ο μήνα:"

Διάβασε Πωλήσεις[I, J]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Max \leftarrow Πωλήσεις[1, 3]

Για I από 2 **μέχρι** 20

Αν Πωλήσεις[I, 3] $>$ Max **τότε**

Max \leftarrow Πωλήσεις[I, 3]

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 **μέχρι** 20

Αν Πωλήσεις[I,3] = Max **τότε**

Εμφάνισε Τίτλος[I]

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 **μέχρι** 20

Sum[I] \leftarrow 0

Για J από 1 **μέχρι** 12

Sum[I] \leftarrow Sum[I] + Πωλήσεις[I, J]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 μέχρι 20

Αν $(\text{Sum}[I] \geq 5000)$ **και** $(\text{Τύπος}[I] = \text{"ορχηστρική"})$ **τότε**

Εμφάνισε $\text{Τίτλος}[I]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 μέχρι 20

$\text{SumA}[I] \leftarrow 0$

Για J από 1 μέχρι 6

$\text{SumA}[I] \leftarrow \text{SumA}[I] + \text{Πωλήσεις}[I, J]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για I από 1 μέχρι 20

$\text{SumB}[I] \leftarrow 0$

Για J από 7 μέχρι 12

$\text{SumB}[I] \leftarrow \text{SumB}[I] + \text{Πωλήσεις}[I, J]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

$\text{Πλήθος} \leftarrow 0$

Για I από 1 μέχρι 20

Αν $\text{SumB}[I] > \text{SumA}[I]$ **τότε**

$\text{Πλήθος} \leftarrow \text{Πλήθος} + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Το πλήθος των CDs είναι:", Πλήθος

Τέλος Θέμα4