

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**  
**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)**

**Θέμα Α.**

**A1.**

1. Σ    2. Σ    3. Σ    4. Λ    5. Σ

**A2.**

α. ένας εκ των τελεστών: >, <, =, <>, >=, <=                      β. ένας εκ των τελεστών: ΟΧΙ, Ή, ΚΑΙ  
γ. μια εκ των τιμών: ΑΛΗΘΗΣ, ΨΕΥΔΗΣ                              δ. μια μονή συνθήκη όπως η:  $\alpha > 0$   
ε. μια σύνθετη (διπλή) συνθήκη όπως η:  $\alpha > 0$  και  $\beta < 5$

**A3.**

α. (ΟΧΙ ( $9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2 ^ 2$ )) Ή ( $8 > 4$  ΚΑΙ "X" > "ψ")  
β. (ΟΧΙ ( $4 = 4$ )) Ή ( $8 > 4$  ΚΑΙ "X" > "Ψ")  
γ. (ΟΧΙ ΑΛΗΘΗΣ) Ή (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)  
δ. ΨΕΥΔΗΣ

**A4.** α. Σελίδα 180 σχολικού Βιβλίου Μαθητή                      β, γ, δ. Σελίδα 138 Σχολικού Βιβλίου Μαθητή

**A5.**

$A \leftarrow 101$

$B \leftarrow 0$

Αρχή\_επανάληψης

$B \leftarrow B + A$

$A \leftarrow A + 2$

Μέχρις\_ότου  $A > 200$

Εμφάνισε B

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

(1) Μια εκ των τιμών: κ, 30, κ+1, οποιαδήποτε τιμή στο διάστημα [κ, 30]

(2) >

(3) i

(4), (5) Π[θ], Π[κ] ή ανάποδα

**B2.**

Αλγόριθμος B2

$i \leftarrow 1$

$s \leftarrow 0$

Όσο  $i \leq 200$  επανάλαβε

    Διάβασε m

    Αν  $m > 10$  τότε  $s \leftarrow m + s$

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος\_επανάληψης

Εκτύπωσε S

Τέλος B2

Αλγόριθμος B2\_αλλιώς

$s \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 200

    Διάβασε m

    Αν  $m > 10$  τότε  $s \leftarrow m + s$

Τέλος\_επανάληψης

Εκτύπωσε S

Τέλος B2\_αλλιώς

### Θέμα Γ

Αλγόριθμος ΘέμαΓ

max ← -1

Σmax ← 0

Σ10 ← 0

Σκόστος ← 0

Διάβασε κωδικός

Όσο κωδικός <> 0 επανάλαβε ! Γ1

    Διάβασε τιμή, τεμάχια

    Σκόστος ← Σκόστος + τιμή \* τεμάχια

    Αν τιμή > 10 τότε Σ10 ← Σ10 + τεμάχια

    Αν τιμή > max τότε

        max ← τιμή

        ΣMax ← τεμάχια

    Αλλιώς\_αν τιμή = max τότε

        Σmax ← Σmax + τεμάχια

    Τέλος\_αν

    Διάβασε κωδικός

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε Σ10, Σmax ! Γ3, Γ4

Αν Σκόστος <= 500 τότε

    Εμφάνισε "ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"

Αλλιώς

    πλδ ← 0

    δόση ← 20

    ποσό ← 0

    Όσο ποσό < Σκόστος επανάλαβε

        ποσό ← ποσό + δόση

        δόση ← δόση + 5

        πλδ ← πλδ + 1

    Τέλος\_επανάληψης

    Εμφάνισε πλδ

Τέλος\_αν

Τέλος ΘέμαΓ

### Θέμα Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Για i από 1 μέχρι 10

    Διάβασε ON[i]

    Για j από 1 μέχρι 28

        Διάβασε ΕΠ[i, j]

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10

    Σ ← 0

    Για j από 1 μέχρι 28

        Σ ← Σ + ΕΠ[i, j]

    Τέλος\_επανάληψης

    Εμφάνισε ON[i], Σ

Τέλος\_επανάληψης

δενυπάρχει ← αληθής

Για i από 1 μέχρι 10

κ ← 0

Για j από 1 μέχρι 28

Αν  $ΕΠ[i, j] \leq 500$  τότε κ ← κ + 1

Τέλος\_επανάληψης

Αν κ = 0 τότε

Εμφάνισε ON[i]

δενυπάρχει ← ψευδής

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν δενυπάρχει = αληθής τότε Εμφάνισε "Δεν υπάρχει"

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε ονζ

done ← ψευδής

pos ← 0

i ← 1

Όσο done = ψευδής και i ≤ 10 επανάλαβε

Αν ονζ = ON[i] τότε

done ← αληθής

pos ← i

αλλιώς

i ← i + 1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Μέχρις\_ότου done = αληθής

Για β από 1 μέχρι 4

Σ ← 0

Για κ από 1 μέχρι 7

Σ ← Σ +  $ΕΠ[pos, (\beta - 1) * 7 + \kappa]$

Τέλος\_επανάληψης

ΣΥΝ[β] ← Σ

Τέλος\_επανάληψης

max ← ΣΥΝ[1]

Για i από 2 μέχρι 4

Αν ΣΥΝ[i] > max τότε max ← ΣΥΝ[i]

Τέλος\_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 4

Αν ΣΥΝ[i] = max τότε Εμφάνισε i

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_ΘέμαΔ