

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014  
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** 1. Σωστό, 2. Σωστό, 3. Σωστό, 4. Λάθος 5. Σωστό

**A2.** α. >

β. ή

γ. Αληθής

δ.  $\alpha=5$

ε.  $\alpha=5$  ή  $\alpha=7$

**A3.** (ΟΧΙ ( $9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$ )) 'Η (X>Ψ ΚΑΙ "X">"Ψ")

(ΟΧΙ ( $9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$ )) 'Η (8>4 ΚΑΙ "X">"Ψ")

(ΟΧΙ ( $4 = 20 - 4 * 4$ )) 'Η (8>4 ΚΑΙ "X">"Ψ")

(ΟΧΙ ( $4 = 20 - 16$ )) 'Η (8>4 ΚΑΙ "X">"Ψ")

(ΟΧΙ ΑΛΗΘΗΣ) 'Η (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)

ΨΕΥΔΗΣ 'Η ΨΕΥΔΗΣ

ΨΕΥΔΗΣ

**A4.** α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 180

β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 140

γ. Σχολικό βιβλίο σελίδα 138

δ. Σχολικό βιβλίο σελίδες 138-139

**A5.** A ← 101

B ← 0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B ← B + A

A ← A + 2

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ A > 200

Εμφάνισε B

## ΘΕΜΑ Β

### B1

Για  $k$  από 1 μέχρι 29  
   $\theta \leftarrow k$   
  Για  $i$  από  $k$  μέχρι 30  
    Αν  $\Pi[i] > \Pi[\theta]$  τότε  
       $\theta \leftarrow i$   
  Τέλος\_αν  
  Τέλος\_επανάληψης  
  αντιμετάθεσε  $\Pi[k], \Pi[\theta]$   
Τέλος\_επανάληψης

### B2

Αλγόριθμος πράξεις  
   $i \leftarrow 1$   
   $s \leftarrow 0$   
  Όσο όχι  $i > 200$  επανάλαβε  
    Διάβασε  $m$   
    Αν  $m > 10$  τότε  
       $s \leftarrow m + s$   
    Τέλος\_αν  
     $i \leftarrow i + 1$   
  Τέλος\_επανάληψης  
  Εκτύπωσε  $s$   
Τέλος πράξεις

## ΘΕΜΑ Γ

### Αλγόριθμος θεμα\_Γ

max ← 0

s ← 0

sum ← 0

**Διάβασε** κωδ

**Όσο** κωδ < > 0 **επανάλαβε**

**Διάβασε** αρ, τιμ

    κοστ ← αρ \* τιμ

    sum ← sum + κοστ

**Αν** τιμ > 10 **τότε**

        s ← s + αρ

**Τέλος\_αν**

**Αν** τιμ > max **τότε**

        max ← τιμ

        maxαρ ← αρ

**Αλλιώς\_Αν** τιμ = max **τότε**

        maxαρ ← maxαρ + αρ

**Τέλος\_αν**

**Διάβασε** κωδ

**Τέλος\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** s, maxαρ

**Αν** sum <= 500 **τότε**

**Εμφάνισε** "ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"

**Αλλιώς**

    i ← 1

    αρδοσ ← 0

**Αρχή\_Επανάληψης**

        sum ← sum - 20 + (i - 1)\*5

        αρδοσ ← αρδοσ + 1

        i ← i + 1

**Μέχρις\_ότου** sum <= 0

**Εμφάνισε** αρδοσ

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** θεμα\_Γ

## ΘΕΜΑ Δ

### Αλγόριθμος θέμα\_Δ

Για  $i$  από 1 μέχρι 10  
    Διάβασε  $on[i]$   
Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 10  
    Για  $j$  από 1 μέχρι 28  
        Διάβασε  $A[i, j]$   
    Τέλος\_επανάληψης  
Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 10  
     $S[i] \leftarrow 0$   
    Για  $j$  από 1 μέχρι 28  
         $S[i] \leftarrow S[i] + A[i, j]$   
    Τέλος\_επανάληψης  
Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 10  
    Εμφάνισε  $on[i], S[i]$   
Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 10  
     $\pi[i] \leftarrow 0$   
    Για  $j$  από 1 μέχρι 28  
        Αν  $A[i, j] > 500$  τότε  
             $\pi[i] \leftarrow \pi[i] + 1$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_επανάληψης  
Τέλος\_επανάληψης

$r \leftarrow 0$   
Για  $i$  από 1 μέχρι 10  
    Αν  $\pi[i] = 28$  τότε  
        Εμφάνισε  $on[i]$   
         $r \leftarrow r + 1$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_επανάληψης  
Αν  $r = 0$  τότε  
    Εμφάνισε "Δεν βρέθηκαν"  
Τέλος\_αν

done ← ψευδής  
**Αρχή\_Επανάληψης**  
  **Διάβασε** ονομα  
  **Για** i από 1 μέχρι 10  
    **Αν** on[i] = ονομα **τότε**  
      done ← αληθής  
      pos ← i  
    **Τέλος\_αν**  
  **Τέλος\_επανάληψης**  
**Μέχρις\_ότου** done = αληθής

**Για** i από 1 μέχρι 4  
  Sum[i] ← 0  
  **Για** j από (i - 1)\*7 + 1 μέχρι (i - 1)\*7 + 7  
    Sum[i] ← Sum[i] + A[pos,j]  
  **Τέλος\_επανάληψης**  
**Τέλος\_επανάληψης**

max ← Sum[1]  
**Για** i από 2 μέχρι 4  
  **Αν** Sum[i] > max **τότε**  
    max ← Sum[i]  
  **Τέλος\_αν**  
**Τέλος\_επανάληψης**

**Για** i από 1 μέχρι 4  
  **Αν** Sum[i] = max **τότε**  
    **Εμφάνισε** i  
  **Τέλος\_αν**  
**Τέλος\_επανάληψης**

**Τέλος** θέμα\_Δ