

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

Ενδεικτικές Απαντήσεις

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

τεχνολογικής κατεύθυνσης

ΘΕΜΑ Α

A.1.

1. Σ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Σ

A.2.

- α. >
β. ΚΑΙ
γ. ΑΛΗΘΗΣ
δ. $x > 1$
ε. $x > 1$ ΚΑΙ $y \neq 3$



A.3.

- α. $(\text{ΟΧΙ}(9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2)) \vee (8 > 4 \text{ ΚΑΙ } \langle X \rangle > \langle \Psi \rangle)$
β. $(\text{ΟΧΙ}(4 = 4)) \vee (8 > 4 \text{ ΚΑΙ } \langle X \rangle > \langle \Psi \rangle)$
γ. $(\text{ΟΧΙ}(\text{ΑΛΗΘΗΣ})) \vee (\text{ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ } \Psi \text{ΕΥΔΗΣ})$
δ. ΨΕΥΔΗΣ

A.4.

- α. Σχολικό βιβλίο σελ. 180
β. Σχολικό βιβλίο σελ. 140
γ. Σχολικό βιβλίο σελ. 138
δ. Σχολικό βιβλίο σελ. 138

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

Ενδεικτικές Απαντήσεις

A.5.

$A \leftarrow 101$

$B \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

$B \leftarrow B + A$

$A \leftarrow A + 2$

Μέχρις_ότου $A > 200$

Εμφάνισε B

ΘΕΜΑ Β

B.1.

(1) k

(2) >

(3) i

(4) Π[k]

(5) Π[θ]

B.2.

Αλγόριθμος ΘΕΜΑ_B2

$i \leftarrow 1$

$s \leftarrow 0$

Όσο $i \leq 200$ επανάλαβε

 Διάβασε m

 Αν $m > 10$ τότε

$s \leftarrow m + s$

 Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Εκτύπωσε s

Τέλος ΘΕΜΑ_B2



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

Ενδεικτικές Απαντήσεις

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος Κατάστημα
Λογαριασμός $\leftarrow 0$
sum1 $\leftarrow 0$
max $\leftarrow -1$
sum2 $\leftarrow 0$
Διάβασε κωδ
Όσο κωδ $<> 0$ επανάλαβε
 Διάβασε τεμ, τιμή
 Λογαριασμός \leftarrow Λογαριασμός + τεμ*τιμή
 Αν τιμή > 10 τότε
 sum1 \leftarrow sum1 + τεμ
 Τέλος_αν
 Αν τιμή $>$ max τότε
 max \leftarrow τιμή
 sum2 \leftarrow τεμ
 Αλλιώς_αν τιμή = max τότε
 sum2 \leftarrow sum2 + τεμ
 Τέλος_αν
 Διάβασε κωδ
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε sum1, sum2
Αν Λογαριασμός ≤ 500 τότε
 Εμφάνισε «ΠΑΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ»
Αλλιώς
 δόση $\leftarrow 20$
 πλ $\leftarrow 0$
 Αρχή_επανάληψης
 πλ \leftarrow πλ + 1
 Λογαριασμός \leftarrow Λογαριασμός - δ
 δόση \leftarrow δόση + 5
 Μέχρις_ότου Λογαριασμός ≤ 0
 Εμφάνισε πλ
Τέλος_αν
Τέλος Κατάστημα



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

Ενδεικτικές Απαντήσεις

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

Για i από 1 μέχρι 10

 Διάβασε $On[i]$

 Για j από 1 μέχρι 28

 Διάβασε $A[i, j]$

 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10

$sum \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 28

$sum \leftarrow sum + A[i, j]$

 Τέλος_επανάληψης

 Εμφάνισε $On[i], sum$

Τέλος_επανάληψης

πλήθος $\leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 10

$j \leftarrow 1$

$done \leftarrow \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$

 Όσο $j \leq 28$ και $done = \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$ επανάλαβε

 Αν $A[i, j] \leq 500$ τότε

$done \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

 Αλλιώς

$j \leftarrow j + 1$

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

 Αν $done = \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$ τότε

 Εμφάνισε $On[i]$

 πλήθος \leftarrow πλήθος + 1

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν πλήθος = 0 τότε

 Εμφάνισε «Δεν υπάρχουν τέτοιοι ιστότοποι»

Τέλος_αν

Αρχή_επανάληψης

 Διάβασε όνομα



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

Ενδεικτικές Απαντήσεις

```
i ← 1
done ← ΨΕΥΔΗΣ
pos ← 0
Όσο i ≤ 10 και done = ΨΕΥΔΗΣ επανάλαβε
    Αν On[i] = όνομα τότε
        done ← ΑΛΗΘΗΣ
        pos ← i
    Αλλιώς
        i ← i + 1
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Μέχρις_ότου done = ΑΛΗΘΗΣ
Για i από 1 μέχρι 4
    S[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι 28
    Αν j ≤ 7 τότε
        S[1] ← S[1] + A[pos, j]
    Αλλιώς_αν j ≤ 14 τότε
        S[2] ← S[2] + A[pos, j]
    Αλλιώς_αν j ≤ 21 τότε
        S[3] ← S[3] + A[pos, j]
    Αλλιώς
        S[4] ← S[4] + A[pos, j]
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
max ← S[1]
Για i από 2 μέχρι 4
    Αν S[i] > max τότε
        max ← S[i]
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 4
    Αν S[i] = max τότε
        Εμφάνισε i
Τέλος_αν
```



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

Ενδεικτικές Απαντήσεις

Τέλος_επανάληψης

Τέλος ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Β. ΓΕΡΩΝΥΜΑΚΗΣ

ΣΧΟΛΙΟ

- Τα θέματα είναι αρκετά δύσκολα και απευθύνονται σε μαθητές με πολύ καλή προετοιμασία.
- Το 2, στο θέμα Α1, επιδέχεται πολλές ερμηνείες, αφού η αντίστοιχη πρόταση του βιβλίου αναφέρεται σε παράδειγμα κι όχι γενικότερα στο σκοπό της ταξινόμησης.
- Η διατύπωση του τρίτου θέματος ήταν προβληματική, αφού ο μαθητής έπρεπε να λύσει πρώτα τα ερωτήματα Γ3 και Γ4 και στη συνέχεια το Γ2.
- Το κεφάλαιο των υποπρογραμμάτων δεν εξετάστηκε ούτε ως θεωρία ούτε ως άσκηση, με εξαίρεση το 5^ο ερώτημα Σωστό – Λάθος.

 **σύγχρονο**
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ-ΘΕΤΙΚΗ-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΕΠΑ.Λ