



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

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα Α.

A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Σωστό
4. Λάθος
5. Σωστό

A2.

- α. >
- β. και
- γ. Αληθής
- δ.  $a > \beta$
- ε.  $a > \beta$  και  $\zeta < \delta$

οι παραπάνω λύσεις είναι ενδεικτικές και υπάρχουν μην πεπερασμένος αριθμών επίσης σωστών λύσεων.

A3.

(όχι( $9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$ )) ή (  $X > \Psi$  και " $X > \Psi$ " )

α. (όχι( $9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$ )) ή (  $8 > 4$  και " $X > \Psi$ " )

β. (όχι(  $4 = 4$  )) ή (  $8 > 4$  και " $X > \Psi$ " )

γ. (όχι( Αληθής )) ή ( Αληθής και Ψευδής )

δ. Ψευδής ή Ψευδής

Ψευδής

A4.

α. Σχολικό σελ : 180

β. Σχολικό σελ : 140

γ. Σχολικό σελ : 138

δ. Σχολικό σελ : 137

A5.

A ← 101

B ← 0

Αρχή\_επανάληψης

B ← B+A

A ← A+2

Μέχρις\_ότου  $A > 200$

Εμφάνισε B



**Θέμα Β.**

**B1.**

1 : K  
2 : >  
3 : I  
4 : Θ  
5 : K

Για K από 1 μέχρι 29  
 $\Theta \leftarrow K$   
Για I από K μέχρι 30  
Αν  $\Pi[I] \geq \Pi[\Theta]$  τότε  
 $\Theta \leftarrow I$   
Τέλος\_Αν  
Τέλος\_Επανάληψης  
Αντιμετάθεσε  $\Pi[\Theta], \Pi[K]$   
Τέλος\_Επανάληψης

**B2.**

A' τρόπος

**Αλγόριθμος B2α**

$S \leftarrow 0$

$I \leftarrow 1$

**Όσο**  $I \leq 200$  τότε

**Διάβασε** m

**Αν**  $m > 10$  τότε

$S \leftarrow m + S$

**Τέλος\_Αν**

$I \leftarrow I + 1$

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Εκτύπωσε** S

**Τέλος B2α**

B' τρόπος

**Αλγόριθμος B2β**

$S \leftarrow 0$

**Για** I από 1 μέχρι 200

**Διάβασε** m

**Αν**  $m > 10$  τότε

$S \leftarrow m + S$

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Εκτύπωσε** S

**Τέλος B2β**

Γ' τρόπος

**Αλγόριθμος B2α**

$S \leftarrow 0$

$I \leftarrow 1$

**Αρχή\_Επανάληψης**

**Διάβασε** m

**Αν**  $m > 10$  τότε

$S \leftarrow m + S$

**Τέλος\_Αν**

$I \leftarrow I + 1$

**Μέχρις\_ότου**  $I > 200$

**Εκτύπωσε** S

**Τέλος B2α**



### Θέμα Γ.

#### Αλγόριθμος Θ3

$\Sigma\_A\_T \leftarrow 0$

$\text{πλ\_max} \leftarrow 0$

$\text{max} \leftarrow -1$

$\text{ποσό} \leftarrow 0$

#### Διάβασε Κωδ

**Όσο** Κωδ <> 0 **επανάλαβε**

**Διάβασε** Αρ\_Τ, Τ\_Τ

$\text{ποσό} \leftarrow \text{Αρ\_Τ} * \text{Τ\_Τ} + \text{ποσό}$

**Αν** Τ\_Τ > 10 **τότε**

$\Sigma\_A\_T \leftarrow \Sigma\_A\_T + \text{Αρ\_Τ}$

**Τέλος\_Αν**

**Αν** Τ\_Τ > max **τότε**

$\text{max} \leftarrow \text{Τ\_Τ}$

$\text{πλ\_max} \leftarrow \text{Αρ\_Τ}$

**Αλλιώς**

**Αν** Τ\_Τ = max **τότε**

$\text{πλ\_max} = \text{πλ\_max} + \text{Αρ\_Τ}$

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Αν**

**Διάβασε** Κωδ

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Αν** ποσό <= 500 **τότε**

**Εμφάνισε** "Πληρωμή Μετρητοίς"

**Αλλιώς**

$\text{Πλ\_Δ} \leftarrow 0$

$\text{Ε\_Δόση} \leftarrow 20$

$\text{Εξ\_ποσό} \leftarrow 0$

**Όσο** Εξ\_ποσό < ποσό **επανάλαβε**

$\text{Εξ\_ποσό} \leftarrow \text{Εξ\_ποσό} + \text{Ε\_Δόση}$

$\text{Ε\_Δόση} \leftarrow \text{Ε\_Δόση} + 5$

$\text{Πλ\_Δ} \leftarrow \text{Πλ\_Δ} + 1$

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Εμφάνισε** "Αριθμός δόσεων :", Πλ\_Δ

**Τέλος\_Αν**

**Εμφάνισε**  $\Sigma\_A\_T$ , πλ\_max

**Τέλος** Θ3



www.pyr.gr

**Θέμα Δ.**

**Αλγόριθμος Θ4**

**Για I από 1 μέχρι 10**

**Διάβασε On[I]**

**Για Z από 1 μέχρι 28**

**Διάβασε ΕΠ [I,Z]**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Για I από 1 μέχρι 10**

**Σ[I] ← 0**

**Για Z από 1 μέχρι 28**

**Σ[I] ← Σ[I]+ΕΠ[I,Z]**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Εμφάνισε On[I], Σ[I]**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Υπάρχουν ← Ψευδής**

**Για I από 1 μέχρι 10**

**Done ← Αληθής**

**Z ← 1**

**Όσο Z ≤ 28 και Done = Αληθής επανάλαβε**

**Αν ΕΠ[I,Z] ≤ 500 τότε**

**Done ← Ψευδής**

**Αλλιώς**

**Z ← Z+1**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Αν Done = Αληθής τότε**

**Υπάρχουν ← Αληθής**

**Εμφάνισε On[I]**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Αν Υπάρχουν = Ψευδής τότε**

**Εμφάνισε “Δεν υπάρχουν τέτοιοι ισότοποι”**

**Τέλος\_Αν**

**Αρχή\_Επανάληψης**

**Διάβασε Όνομα**

**Done ← Ψευδής**

**I ← 1**

**Όσο I ≤ 10 και Done = Ψευδής επανάλαβε**

**Αν Όνομα = On[I] τότε**

**Θέση ← I**

**Done ← Αληθής**

**Αλλιώς**

**I ← I+1**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Μέχρις\_Ότου Done = Αληθής**



www.pyr.gr

Για  $\Xi$  από 1 μέχρι 4

$\Sigma\_Εβδ[\Xi] \leftarrow 0$

Τέλος\_Επανάληψης

Για Z από 1 μέχρι 28

Αν  $Z \leq 7$  τότε

$\Sigma\_Εβδ[1] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[1] + ΕΠ[Θέση, Z]$

Αλλιώς\_Αν  $Z \leq 14$  τότε

$\Sigma\_Εβδ[2] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[2] + ΕΠ[Θέση, Z]$

Αλλιώς\_Αν  $Z \leq 21$  τότε

$\Sigma\_Εβδ[3] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[3] + ΕΠ[Θέση, Z]$

Αλλιώς

$\Sigma\_Εβδ[4] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[4] + ΕΠ[Θέση, Z]$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

Max  $\leftarrow \Sigma\_Εβδ[1]$

Για  $\Xi$  από 2 μέχρι 4

Αν  $\Sigma\_Εβδ[\Xi] > \text{max}$  τότε

Max  $\leftarrow \Sigma\_Εβδ[\Xi]$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

Για  $\Xi$  από 1 μέχρι 4

Αν  $\Sigma\_Εβδ[\Xi] = \text{max}$  τότε

Εμφάνισε  $\Xi$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος Θ4

Για Z από 1 μέχρι 7

$\Sigma\_Εβδ[1] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[1] + ΕΠ[Θέση, Z]$

$\Sigma\_Εβδ[2] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[2] + ΕΠ[Θέση, Z+7]$

$\Sigma\_Εβδ[3] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[3] + ΕΠ[Θέση, Z+14]$

$\Sigma\_Εβδ[4] \leftarrow \Sigma\_Εβδ[4] + ΕΠ[Θέση, Z+21]$

Τέλος\_Επανάληψης

ή



ΠΥΡΗΝΑΣ  
www.pyr.gr