

ΘΕΜΑ Α

A1. $2, 2, 1, 1, 2$

A2. α.) $6 \in \mathbb{Z}$ 58

β.) $6 \in \mathbb{Z}$ 115

A3. 1. $\eta \eta \eta \eta \geq 18$ και $\eta \eta \eta \eta \leq 21$

2. $\varphi \psi \tau \theta = 'A'$ ή $\varphi \psi \tau \theta = 'B'$

3. $(\upsilon \psi \theta \sigma > 1.70 \text{ και } \varphi \psi \tau \theta = 'A') \vee (\upsilon \psi \theta \sigma > 1.60 \text{ και } \varphi \psi \tau \theta = 'B')$

A4. α) $i + 3$

β) i^2

γ) 2^i

δ) $1 + 2^*i$

ε) $1/(1+i)$

ΘΕΜΑ Β

B1.)

1.) 2

2.) ΨΕΥΔΗΣ

3.) $i \leftarrow i+1$

4.) $> N$

5.) ΑΛΗΘΗΣ

B2.)

A. ΤΡΟΠΟΣ

Διάβασε Σ

Αρχη-εναντίσηση)

Διάβασε A

Αν $A < 0$ τότε

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

τέλος αν

μεχρις-οτου $A = 0$

εμφανισε Σ

B. ΤΡΟΠΟΣ

Διάβασε Σ

Διάβασε A

Οσο $A < 0$ εναντίσησε

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

Διάβασε A

τέλος εναντίσηση

εμφανισε Σ

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα ΘΓ

Μεταβλητές

Ακέραιες: $n_1, n_2, n_3, \text{sum}, \text{max}, S, \text{ε}16, \text{ε}32, \text{παράμ}, A$

Πραγματικές: M_A, M_O

Χαρακτήρες: $\text{ε}6αχ$

Αρχή

$A \leftarrow 0$

$n_1, n_2 \leftarrow 0$

$n_3 \leftarrow 0$

$\text{sum} \leftarrow 0$

$\text{max} \leftarrow 0$

$S \leftarrow 0$

Αρχή_εναρμόνισης

Αρχή_εναρμόνισης

Διάβαγε $\text{ε}16, \text{ε}32$

$\text{παράμ} \leftarrow \text{ε}16 - \text{ε}32$

Μέχρις ότου $A + \text{παράμ} > 0$ και $A + \text{παράμ} \leq 170$

$A \leftarrow A + \text{παράμ}$

Αν $\text{ε}16 > \text{max}$ τότε

$\text{max} \leftarrow \text{ε}16$

τέλος_αν

$n_1 \leftarrow n_1 + 1$

$\text{sum} \leftarrow \text{sum} + (\text{ε}16 + \text{ε}32)$

Αν $A > 10$ τότε

$n_1, n_2 \leftarrow n_1, n_2 + 1$

τέλος_αν

$S \leftarrow S + A$

Γράψε 'τέλος εισαγωγής στοιχείων; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

Διάβαγε $\text{ε}6αχ$

Μέχρις ότου $\text{ε}6αχ = \text{'όχι'}$

Γράψε max

$M_A \leftarrow \text{sum} / n_1$

$M_O \leftarrow S / n_1$

Γράψε M_A, n_1, n_2, M_O

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα Θ-Δ

Μεταβλητές

Ακέραιες: $noz, i, j, \epsilon n[20, 12], max, S$

Πραγματικές: $mo[20], temp2$

Χαρακτήρες: $\pi[20], temp$

Λογικές: x

Αρχη_εναπόψης)

Διάβασε noz

μέχρις_ότου $noz \leq 20$

για i από 1 μέχρι noz

Διάβασε $\pi[i]$

για i από 1 μέχρι noz

τέλος_εναπόψης)

για j από 1 μέχρι 12

Γράψε $\pi[i]$

κάθε $\gamma \in (max)$

$\epsilon n[i, j] \leftarrow max$

τέλος_εναπόψης)

τέλος_εναπόψης)

για i από 1 μέχρι noz

$S \leftarrow 0$

για j από 1 μέχρι 12

$S \leftarrow S + \epsilon n[i, j]$

τέλος_εναπόψης)

$mo[i] \leftarrow S/12$

τέλος_εναπόψης)

για i από 2 μέχρι noz

για j από noz μέχρι i με βήμα -1

Αν $\pi[j-1] > \pi[j]$ τότε

$temp \leftarrow \pi[j-1]$

$\pi[j-1] \leftarrow \pi[j]$

$\pi[j] \leftarrow temp$

$temp2 \leftarrow mo[j-1]$

$mo[j-1] \leftarrow mo[j]$

$mo[j] \leftarrow temp2$

τέλος_αν

τέλος_εναρμότωσης

τέλος_εναρμότωσης

$x \leftarrow y_{\text{μην}}$

Για i από 1 μέχρι $no2$

Αν $mo[i] > 7$ τότε

Γράψε $π[i]$

$x \leftarrow α_{\text{μην}}$

τέλος_αν

τέλος_εναρμότωσης

Αν $x = y_{\text{μην}}$ τότε

Γράψε 'Δεν υπάρχει κανένα ποζαβό που να ικανοποιεί το κριτήριο'

τέλος_αν

τέλος_προγράμματος

Διαδικασία $Υ \in (max)$

Μεταβλητές

Ακέραιες: $max, z_{\text{μην}}$

Αρχή

$max \leftarrow -1$

Διάβαγε $z_{\text{μην}}$

Όσο $z_{\text{μην}} < 0$ εναρμότωση

Αν $z_{\text{μην}} > max$ τότε

$max \leftarrow z_{\text{μην}}$

τέλος_αν

Διάβαγε $z_{\text{μην}}$

τέλος_εναρμότωσης

τέλος_διαδικασίας