
ΘΕΜΑ 1°

1. α-3 β-2 γ-5 δ-2 ε-3 στ-1 ζ-4 η-3
2.
 1. πρόβλημα είναι μια κατάσταση που χρειάζεται αντιμετώπιση, λύση, και αυτή η λύση δεν είναι γνωστή ούτε προφανής.
 2. πληροφορία είναι όποιο γνωσιακό στοιχείο προκύπτει από την επεξεργασία των δεδομένων
 3. είσοδος ονομάζονται τα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιεί ο αλγόριθμος
3.
 1. επιλύσιμα, ανοιχτά, άλυτα
 2. κατανόηση, ανάλυση, επίλυση
 3. αριθμητικοί, συγκριτικοί, λογικοί
 4. ακολουθία, επιλογή, επανάληψη
4. 1.υπολογιστική 2.διαγραμματική 3.ελεύθερου 4.έξοδο 5.εμφωλευμένη
5. 1. Σ 2. Λ 3. Σ 4. Σ 5. Σ
6. πρώτο κενό: $\chi \leq 0$ και $\psi \leq 0$
δεύτερο: $\chi > 0$!υπάρχουν κι άλλες σωστές απαντήσεις
τρίτο: $\chi \leq 0$ και $\psi > 0$!υπάρχουν κι άλλες σωστές απαντήσεις
τέταρτο: $\chi \leq 0$ και $\psi \leq 0$

ΘΕΜΑ 2°

1. a) 12 b) 10 c) 2014 d) ΑΛΗΘΗΣ e) ΨΕΥΔΗΣ
2.
 1. α' λύση: $\chi < 10$ και $\psi < 10$ και $\chi \bmod 2 = 0$ και $\psi \bmod 2 = 0$ και $\chi > \psi$ και $\chi * \psi > 30$
β' λύση: $\chi=8$ και ($\psi=6$ ή $\psi=4$)
 2. $\chi_1 <> \chi_2$ ή $\psi_1 <> \psi_2$
 3. α' λύση: $\rho=998$ ή $\rho=989$ ή $\rho=899$
β' λύση: $\rho > 99$ και $\rho < 1000$ και $\rho \bmod 100 + \rho \bmod 10 = 26$
 4. α' λύση: $6 \bmod \kappa = 0$ και $6 \bmod \lambda = 0$ και $\kappa <> \lambda$
β' λύση: ($\kappa=3$ ή $\kappa=2$ ή $\kappa=1$) και ($\lambda=3$ ή $\lambda=2$ ή $\lambda=1$) και $\kappa <> \lambda$
 5. α' λύση: ($\alpha = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ και $\beta = \text{ΨΕΥΔΗΣ}$) ή ($\alpha = \text{ΨΕΥΔΗΣ}$ και $\beta = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$)
β' λύση: $\alpha = \text{όχι } \beta$
γ' λύση: ($\alpha = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ ή $\alpha = \text{ΨΕΥΔΗΣ}$) και ($\beta = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ ή $\beta = \text{ΨΕΥΔΗΣ}$) και $\alpha <> \beta$
3.
 1. $E(t)$
 2. $2/(5*\chi)$
 3. $\alpha*\chi^{(2*\alpha)}$
 4. $A_T(2-k^{(3/2)})$
 5. $T_P(\text{HM}(\pi/4) - \text{ΣΥΝ}(3*\pi/4))$

ΘΕΜΑ 3°	ΘΕΜΑ 4°
αλγόριθμος θέμα3 ! ρωτάω να πάρω τα πρώτα δεδομένα εμφάνισε “πόσα χρήματα έδωσε καθένας;” διάβασε α, β, γ εμφάνισε “πόσα χρήματα θα μοιραστούν;” διάβασε κ ! Σ είναι το άθροισμα των ποσών που δώσανε Σ <-- α + β + γ ! αν μοιράζονται πάνω από 300€ αν κ > 300 τότε ! πολλαπλασιάζω επί κ το ποσοστό του Σ που ! έδωσε ο καθένας, και βρίσκω πόσα παίρνει ! ο καθένας πα <-- α/Σ * κ πβ <-- β/Σ * κ πγ <-- γ/Σ * κ ! αν μοιράζονται το πολύ 300€ αλλιώς ! ρωτάω το έξτρα απαραίτητο στοιχείο εμφάνισε “ποιός διάλεξε τα νούμερα;” διάβασε ν ! ορίζω ότι όλοι παίρνουν από 1/4 του Σ πα <-- κ/4 πβ <-- κ/4 πγ <-- κ/4 ! αλλά όποιος ήταν αυτός που διάλεξε τα ! νούμερα, θα πάρει τα διπλάσια, δηλαδή 1/2 αν ν = “Αριστόφοιτος” τότε πα <-- 2*πα αλλιώς_αν ν = “Βριτόχαρις” τότε πβ <-- 2*πβ αλλιώς πγ <-- 2*πγ τέλος_αν τέλος_αν ! εμφανίζω τα τελικά ζητούμενα εμφάνισε πα, “€ θα πάρει ο Αριστόφοιτος” εμφάνισε πβ, “€ θα πάρει ο Βριτόχαρις” εμφάνισε πγ, “€ θα πάρει ο Γλαυκίδης” τέλος θέμα3	αλγόριθμος θέμα4 ! ρωτάω να πάρω το αρχικό δεδομένο εμφάνισε “πόσα χλμ απόσταση θα διανύσουν;” διάβασε χ ! υπολογίζω κλιμακωτά το χρόνο του ! Παλαμήδη. Σε κάθε περίπτωση χρειάζεται να ! διαιρέσω την απόσταση με την ταχύτητα ! αφού το ζητούμενο είναι ο χρόνος αν χ <= 20 τότε π <-- χ/15 αλλιώς_αν χ <= 35 τότε π <-- 20/15 + (χ-20)/12 αλλιώς π <-- 20/15 + 15/12 + (χ-35)/9 τέλος_αν ! υπολογίζω το χρόνο του Δημοκλή: ! με 5/60, μετατρέπω τα 5 λεπτά σε ώρες. ! με χ div 10 βρίσκω πόσα διαλείμματα κάνει. ! ειδικά στην περίπτωση όπου η απόσταση ! είναι πολλαπλάσια του 10, πρέπει να ! αφαιρέσω 1 διαλείμμα από τον υπολογισμό ! γιατί αλλιώς θα σήμαινε ότι κάνει διαλείμμα ! τη στιγμή που τερματίζει αν χ mod 10 = 0 τότε δ <-- χ/12 + 5/60*(χ div 10 - 1) αλλιώς δ <-- χ/12 + 5/60*(χ div 10) τέλος_αν ! υπολογίζω ποιός διαγωνιζόμενος πέτυχε τον ! μικρότερο χρόνο, και προσθέτω 8 ώρες ! και 15/60 ώρες, για τα βρω την ώρα άφιξης αν π < δ τότε ν <-- “Παλαμήδης” χ <-- π + 8 + 15/60 αλλιώς ν <-- “Δημοκλής” χ <-- δ + 8 + 15/60 τέλος_αν ! το ακέραιο μέρος του χ είναι η ώρα άφιξης ω <-- α_μ(χ) ! το δεκαδικό μέρος του χ, επί 60 είναι το ! λεπτό της άφιξης, και από αυτό παίρνω το ! ακέραιο μέρος, αδιαφορώντας για τυχόν ! υπόλοιπο δευτερολέπτων λ <-- α_μ(60* (χ-α_μ(χ))) ! εμφανίζω την απάντηση εμφάνισε “θα τερματίσει πρώτος ο”, ν εμφάνισε “και η ώρα θα είναι ”, ω, “και”, λ τέλος θέμα4