

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Να σημειώσετε αν είναι σωστή ή λανθασμένη καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις.

1. Πρόβλημα είναι μια μαθηματική κατάσταση που πρέπει να αντιμετωπίσουμε.
2. Το πρόβλημα του έτους 2000 προέρχεται από το γεγονός ότι οι υπολογιστές χρησιμοποιούσαν 2 ψηφία για την απεικόνιση του έτους.
3. Η επίλυση ενός προβλήματος δεν εξαρτάται άμεσα από τη διατύπωσή του.
4. Η διατύπωση ενός προβλήματος μπορεί να γίνει με ποικίλους τρόπους.
5. Ο μοναδικός μηχανισμός επεξεργασίας δεδομένων είναι ο ανθρώπινος εγκέφαλος.
6. Ο χώρος ενός προβλήματος παίζει σημαντικό ρόλο στην επίλυση ενός προβλήματος.
7. Για την παραγωγή πληροφοριών απαιτούνται δεδομένα.
8. Τα προβλήματα επιλύονται πάντα με τη βοήθεια υπολογιστή.
9. Η εύρεση της δομής ενός προβλήματος οξύνει τη σκέψη του ανθρώπου.
10. Ένα πρόβλημα δεν μπορεί να αναλυθεί σε πολλά επιμέρους προβλήματα.
11. Στη διαγραμματική αναπαράσταση ενός προβλήματος τα υποπροβλήματα αναπαρίστανται ως ελλείψεις.
12. Τα προβλήματα μπορούν να αναπαρασταθούν είτε διαγραμματικά είτε φραστικά είτε αλγεβρικά.
13. Ο καθορισμός απαιτήσεων ενός προβλήματος προϋποθέτει τον προσδιορισμό των δεδομένων και την καταγραφή των ζητούμενων.
14. Τα στάδια επίλυσης ενός προβλήματος είναι κατά σειρά η κατανόηση, η ανάλυση και η επίλυση.
15. Ο υπολογιστής εκτελεί τον πολλαπλασιασμό με τη βοήθεια της πρόσθεσης.
16. Ανοικτά είναι τα προβλήματα για τα οποία έχει αποδειχθεί ότι δεν έχουν λύση.
17. Στα αδόμητα προβλήματα η λύση δεν προέρχεται από μια αυτοματοποιημένη διαδικασία.
18. Η επίλυση της πρωτοβάθμιας εξίσωσης είναι αδόμητο πρόβλημα.
19. Ένας από τους λόγους για τους οποίους χρησιμοποιούμε τον υπολογιστή για την επίλυση ενός προβλήματος, είναι γιατί μπορεί να επεξεργάζεται μεγάλο πλήθος δεδομένων.
20. Οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται συνήθως για την επίλυση αδόμητων προβλημάτων.

52. Να συνδέσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β (κάθε στοιχείο της στήλης Α μπορεί να ταιριάζει με περισσότερα στοιχεία της στήλης Β)

A Τιμή	B Τύπος Δεδομένων
1. Πρόβλημα υπολογιστικό	A) Εύρεση εμβαδού κύκλου
2. Πρόβλημα βελτιστοποίησης	B) Αγορά αυτοκινήτου
3. Πρόβλημα απόφασης	Γ) Εύρεση γρηγορότερης διανομής γραμμάτων
	Δ) Πόσοι μαθητές θα πάρουν αριστείο
	E) Ένας αριθμός είναι άρτιος
	ΣΤ) Ο μαθητής Ιωάννου θα πάρει αριστείο

53. Να συνδέσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β

A Τιμή	B Τύπος Δεδομένων
1. Ανοικτό	A) Έχουμε φτάσει στην παραδοχή ότι δεν επιδέχονται λύση
2. Δομημένο	B) Απαντά σε ένα ερώτημα με ένα "Ναι" ή "Όχι"
3. Απόφασης	Γ) Η λύση προέρχεται από μια αυτοματοποιημένη διαδικασία
	Δ) Η λύση τους δεν έχει βρεθεί αλλά δεν έχει αποδειχτεί ότι δεν επιδέχονται λύση
	E) Η λύση τους επιδιώκεται στα πλαίσια ενός εύρους πιθανών λύσεων
	ΣΤ) Ζητάμε το βέλτιστο αποτέλεσμα για τα δεδομένα του προβλήματος