

**1ο ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ****(ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.1 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.1)**

**ΘΕΜΑ 1: Να σημειώσετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιες είναι λανθασμένες (Λ).**

1. Η Επιστήμη των Υπολογιστών διακρίνεται σε δύο μεγάλες ενότητες: τη Θεωρητική και την Εφαρμοσμένη.
2. Ο σχεδιασμός υλικού για την κατασκευή των υπολογιστών εντάσσεται στην θεωρητική επιστήμη των υπολογιστών
3. Δύο από τα βασικά επιστημονικά πεδία που εντάσσονται στην Εφαρμοσμένη Επιστήμη των Υπολογιστών είναι: Η τεχνητή νοημοσύνη και η ασφάλεια των υπολογιστών.
4. Η Εφαρμοσμένη Επιστήμη των Υπολογιστών μελετά τρόπους εφαρμογής της Θεωρίας των Υπολογιστών για την επίλυση προβλημάτων στον πραγματικό κόσμο.
5. Τα προβλήματα είναι μαθηματικές καταστάσεις που απαιτούν αντιμετώπιση.
6. Η ύπαρξη προβλημάτων είναι ένα σύγχρονο φαινόμενο.
7. Το πρώτο στάδιο στην επίλυση ενός προβλήματος είναι η κατηγοριοποίηση.
9. Μη επιλύσιμα χαρακτηρίζονται τα προβλήματα για τα οποία δεν έχει ακόμη βρεθεί λύση.
10. Τα προβλήματα διακρίνονται σε 2 κατηγορίες: επιλύσιμα και μη επιλύσιμα.
11. Ανοικτό ονομάζεται ένα πρόβλημα που έχει αποδειχθεί ότι δεν επιδέχεται λύση.
12. Οποιοδήποτε υπολογιστικό πρόβλημα μπορεί να λυθεί και μέσω του υπολογιστή.
13. Η ανάλυση ενός προβλήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε φραστικά είτε αλγεβρικά.
14. Επεξεργασία δεδομένων είναι η συστηματική εκτέλεση πράξεων σε δεδομένα.
15. Ένα από τα στάδια επίλυσης ενός προβλήματος είναι και η σύνθεση.
16. Με τον όρο ζητούμενο αναφερόμαστε σε οποιαδήποτε γνωσιακό στοιχείο προέρχεται από επεξεργασία δεδομένων.
17. Μετά την κατηγοριοποίηση ενός προβλήματος γίνεται η σύνθεση του.
18. Κατά την ανάλυση ενός προβλήματος, το αρχικό πρόβλημα διασπάται σε υποπροβλήματα.
19. Με τον όρο πληροφορία αναφερόμαστε σε οποιοδήποτε γνωσιακό στοιχείο προέρχεται από επεξεργασία δεδομένων.

20. Η γενίκευση αποτελεί το δεύτερο στάδιο στην επίλυση ενός προβλήματος.

**ΘΕΜΑ 2:** Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με τις λέξεις που σας δίνονται παρακάτω:

ζητούμενων, φραστικά, διατύπωσης, προφορικός, διαγραμματικά, γραπτός, ερμηνείας, δεδομένων

A. Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση δύο παραγόντων, της σωστής \_\_\_\_\_ εκ μέρους του δημιουργού και της αντίστοιχα σωστής \_\_\_\_\_ από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει.

B. Για να διατυπωθεί ένα πρόβλημα συνήθως χρησιμοποιείται ο \_\_\_\_\_ ή ο \_\_\_\_\_ λόγος.

Γ. Η ανάλυση ενός προβλήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε \_\_\_\_\_ είτε \_\_\_\_\_

Δ. Για τη σωστή επίλυση ενός προβλήματος είναι σημαντικά τόσο ο επακριβής προσδιορισμός των \_\_\_\_\_ που παρέχει το πρόβλημα όσο και η λεπτομερειακή καταγραφή των \_\_\_\_\_ που αναμένονται ως αποτελέσματα.

**ΘΕΜΑ 3:** Τα στάδια επίλυσης προβλήματος δίνονται παρακάτω με λάθος σειρά. Να καταγράψετε στην διπλανή λίστα τη σωστή σειρά που πρέπει να ακολουθείται όταν επιλύουμε ένα πρόβλημα.

|                    |
|--------------------|
| 1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ |
| 2. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ       |
| 3. ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ       |
| 4. ΣΥΝΘΕΣΗ         |
| 5. ΑΝΑΛΥΣΗ         |

|    |
|----|
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |

**ΘΕΜΑ 4:****Δίνονται οι παρακάτω προτάσεις.**

1. \_\_\_\_\_ χαρακτηρίζονται τα προβλήματα για τα οποία έχει αποδειχθεί ότι δεν επιδέχονται λύση.
2. \_\_\_\_\_ χαρακτηρίζονται τα προβλήματα για τα οποία έχει βρεθεί λύση.
3. \_\_\_\_\_ χαρακτηρίζονται τα προβλήματα τα οποία μπορούν να λυθούν μέσω υπολογιστή,
4. \_\_\_\_\_ χαρακτηρίζονται τα προβλήματα για τα οποία δεν έχει βρεθεί ακόμη λύση, ενώ δεν έχει αποδειχθεί ότι δεν επιδέχονται λύση,

**και οι παρακάτω λέξεις:**

- α. επιλύσιμα
- β. υπολογιστικό
- γ. μη επιλύσιμα
- δ. ανοικτά

Να γράψετε στους αριθμούς (1 έως 4) των κενών διαστημάτων των προτάσεων το γράμμα της λέξης (α, β, γ, δ) που αντιστοιχεί σωστά.

**ΘΕΜΑ 5:** Να αντιστοιχίσετε σε καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις ένα στοιχείο της στήλης Α με το σωστό στοιχείο της στήλης Β.

| ΣΤΗΛΗ Α<br>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Η διαδικασία παραγωγής λαδιού από τον καρπό της ελιάς.                     |
| 2. Η εικασία ότι κάθε άρτιος μπορεί να γραφεί ως άθροισμα δύο πρώτων αριθμών. |
| 3. Να σταματήσουμε την κίνηση της Γης.                                        |
| 4. Η αύξηση του μέσου όρου ζωής των ανθρώπων στα 500 χρόνια.                  |
| 5. Η εύρεση του μέσου όρου τριων θετικών αριθμών.                             |

| ΣΤΗΛΗ Β<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ |
|-----------------------|
| Α. ΕΠΙΛΥΣΙΜΟ          |
| Β. ΜΗ ΕΠΙΛΥΣΙΜΟ       |
| Γ. ΑΝΟΙΚΤΟ            |

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

**ΘΕΜΑ 6:** Να αντιστοιχίσετε σε καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις ένα στοιχείο της στήλης Α με το σωστό στοιχείο της στήλης Β.

**ΣΤΗΛΗ Α**

**Θέματα προς Μελέτη**

1. Λειτουργικά Συστήματα
2. Δίκτυα Υπολογιστών
3. Ανάλυση Αλγορίθμων
4. Τεχνητή Νοημοσύνη
5. Θεωρία Υπολογισιμότητας
6. Σχεδιασμός Υλικού

**ΣΤΗΛΗ Β**

**Επιστήμη των Υπολογιστών**

- α. Θεωρητική
- β. Εφαρμοσμένη

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:**

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-