

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2000
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ) :
ΤΕΧΝ. ΥΠΟΛ/ΚΩΝ ΣΥΣ/ΤΩΝ ΚΑΙ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1ο:

A. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό κάθε πρότασης και δίπλα το γράμμα Σ , αν είναι σωστή, ή το γράμμα Λ , αν είναι λανθασμένη.

1. Τα ψηφία 0 και 1 ανήκουν μόνο στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης.
2. Ο αριθμός 35F ανήκει στο οκταδικό σύστημα αρίθμησης.
3. Για να παραστήσουμε προσημασμένους ακέραιους αριθμούς εκμεταλλευόμαστε το αριστερότερο bit (το πιο σημαντικό ψηφίο) του αριθμού, στο οποίο κωδικοποιούμε το πρόσημό του.
4. Διεύθυνση της εντολής είναι η διεύθυνση μιας θέσεως της μνήμης στην οποία είναι αποθηκευμένη η εντολή.

Μονάδες 8

B. 1. Δώστε τον ορισμό του Λειτουργικού Συστήματος.
Μονάδες 8

B. 2. Ποια από τα παρακάτω μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος ανήκουν: **α)** στο υλικό **β)** στο λογισμικό.

Λειτουργικό Σύστημα
Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας
Προγράμματα Εφαρμογών
Οθόνη
Εκτυπωτής

Μονάδες 8

Γ. 1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα τη λέξη που τη συμπληρώνει σωστά.

1. Στη φάση _____ μεταφέρεται από τη μνήμη στην Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (ΚΜΕ) η εντολή που θα εκτελεστεί.
2. Στη φάση _____ γίνεται η εκτέλεση των λειτουργιών που υποδηλώνει η εντολή.

Μονάδες 8

Γ. 2. Ιεραρχήστε τα παρακάτω είδη μνήμης ως προς το χρόνο προσπέλασης ξεκινώντας από την πιο γρήγορη (μικρότερος χρόνος προσπέλασης).

Σκληρός δίσκος
Καταχωρητές
Κύρια Μνήμη
Οπτικός δίσκος (CD-ROM)

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να μετατραπεί ο αριθμός 110111 του δυαδικού αριθμητικού συστήματος, στο δεκαδικό αριθμητικό σύστημα. Να γράψετε στο τετράδιό σας και τη διαδικασία που ακολουθήσατε.

Μονάδες 10

B. Να μετατραπεί ο αριθμός 56 του δεκαδικού αριθμητικού συστήματος, στο δυαδικό αριθμητικό σύστημα. Να γράψετε στο τετράδιό σας και τη διαδικασία που ακολουθήσατε.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 3ο

Να γίνουν οι πράξεις μεταξύ των παρακάτω αριθμών του δυαδικού αριθμητικού συστήματος:

A. $11001101 + 00101100$

Μονάδες 10

B. $11001010 - 10010100$

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 4ο

Η κύρια μνήμη ενός υπολογιστικού συστήματος έχει 1024 θέσεις (διευθύνσεις). Κάθε θέση μνήμης αποτελείται από 16 bits.

α. Να βρεθεί το συνολικό μέγεθος της μνήμης σε Kb (Kilobytes).

Μονάδες 10

β. Να υπολογιστεί το μέγεθος σε bits του καταχωρητή διευθύνσεων μνήμης (MAR).

Μονάδες 10