

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Σωστό β. Λάθος γ. Λάθος δ. Σωστό ε. Σωστό

A2. 1. β, 2. στ, 3. γ, 4. ε, 5. α

ΘΕΜΑ Β

B1.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της κύριας μνήμης είναι τα ακόλουθα:

- Μήκος λέξης
- Χωρητικότητα
- Χρόνος προσπέλασης

B2.

Οι εντολές ενός μικροεπεξεργαστή διακρίνονται γενικά στις ακόλουθες κατηγορίες:

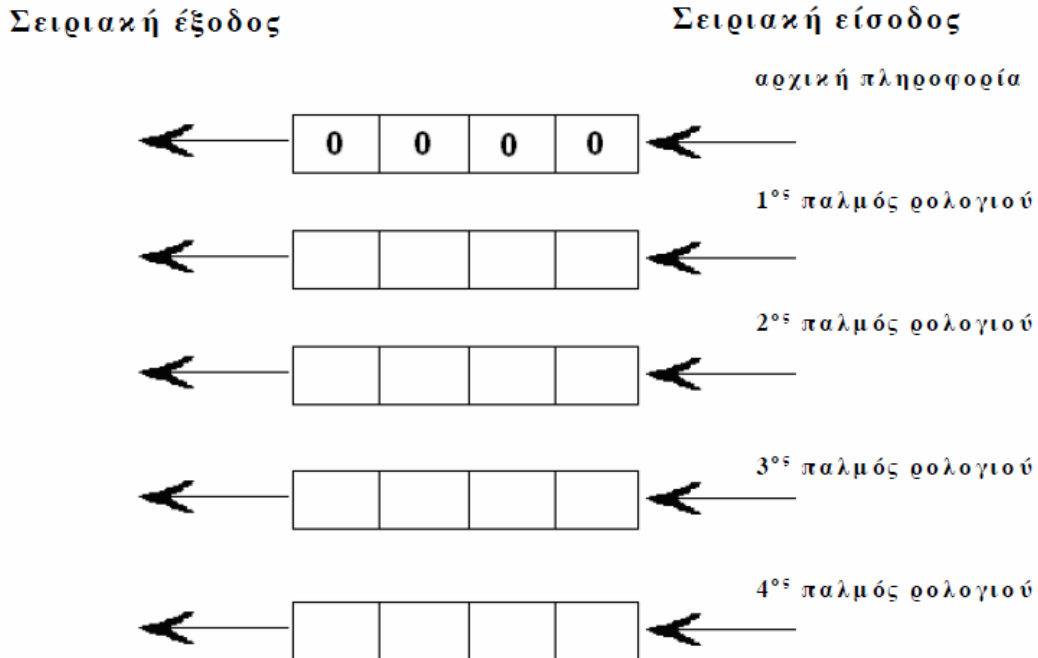
- Εντολές μεταφοράς δομένων
- Εντολές αριθμητικών πράξεων
- Εντολές λογικών πράξεων
- Εντολές άλματος

B3.

Οι διακοπές είναι ένας άλλος τρόπος εξυπηρέτησης των περιφερειακών συσκευών, ο οποίος αφήνει το μικροεπεξεργαστή αφιερωμένο στην εκτέλεση του κύριου προγράμματος. Με τη μέθοδο των διακοπών ο μικροεπεξεργαστής ασχολείται με κάποια περιφερειακή συσκευή μόνο όταν αυτή ζητήσει εξυπηρέτηση.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1, 2


ΘΕΜΑ Δ
Δ1.

Από την έκφραση της χωρητικότητας ο πρώτος αριθμός δηλώνει το συνολικό αριθμό των λέξεων. Γράφουμε αυτόν τον αριθμό σαν δύναμη του 2 άρα $512K=2^9 \times 2^{10}=2^{19}$. Άρα οι ακροδέκτες στους οποίους τοποθετούμε την πληροφορία της διεύθυνσης (ή ισοδύναμα το πλήθος των γραμμών του διαύλου διευθύνσεων) θα είναι **19**.

Δ2.

Από το δεύτερο αριθμό συμπεραίνουμε ότι το μήκος της λέξης σε bits είναι 8, επομένως θα υπάρχουν **8 κοινοί ακροδέκτες** εισόδου-εξόδου των δεδομένων.

Δ3.

Οι υπόλοιποι ακροδέκτες είναι

- είσοδος ελέγχου R/\overline{W} ,
- ο ακροδέκτης τροφοδοσίας του O.K καθώς και
- η γείωσή του.

Μπορούν επίσης να αναφερθούν και

- Ο ακροδέκτης \overline{E} ή \overline{CS} (ενεργοποιεί το ολοκληρωμένο κύκλωμα της μνήμης), καθώς και
- Ο ακροδέκτης \overline{G} (ελέγχει το αν οι ακροδέκτες DQ0-DQ7 θα είναι είσοδοι ή έξοδοι).