**ΑΠΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΝΗΜΗΣ**

**Άσκηση 1.**

Δίνεται μία μνήμη μεγέθους 64Μbytes. οργανωμένη σε 32 chips. To μέγεθος λέξης είναι 1 byte.

1) Να δώσετε το πλήθος των bit που απαιτούνται για τη διευθυνσιοδότηση αυτής της μνήμης και τον τρόπο χρησιμοποίησής τους.

2) Να σχεδιάσετε το word select με αποκωδικοποιητές 7 x 128

3) Να επαναλάβετε το ερώτημα 1, αν το μέγεθος λέξης είναι 2 bytes.

4) Να επαναλάβετε το ερώτημα 2, αλλά χρησιμοποιώντας αποκωδικοποιητές 5 x 32.

**Άσκηση 2**

Δίνεται μία μνήμη μεγέθους 256 Mbytes, οργανωμένη σε 64 chips. Το μέγεθος λέξης είναι 4 bytes.

1) Πόσες λέξεις διαθέτει αυτή η μνήμη;

2) Πόσες λέξεις διαθέτει καθένα από τα chips;

3) Ποιο το μέγεθος του CS και καθενός από τα WS;

4) Σχεδιάστε ένα WS χρησιμοποιώντας αποκωδικοποιητές 6 x 64.

5) Δείξτε την αποκωδικοποίηση της λέξης μνήμης με διεύθυνση 262.145

**Άσκηση 3**

1. Πόσα chips με πλήθος 220 λέξεις χρειάζονται για να κατασκευάσουμε μία μνήμη 128Μbytes, αν το μέγεθος λέξης είναι 8 bytes;

2. Να σχεδιάσετε το CS αυτής της μνήμης με αποκωδικοποιητές 2 x 4

3. Να σχεδιάσετε ένα WS αυτής της μνήμης με αποκωδικοποιητές 5 x32

4. Δείξτε την αποκωδικοποίηση της λέξης μνήμης με διεύθυνση 262.145