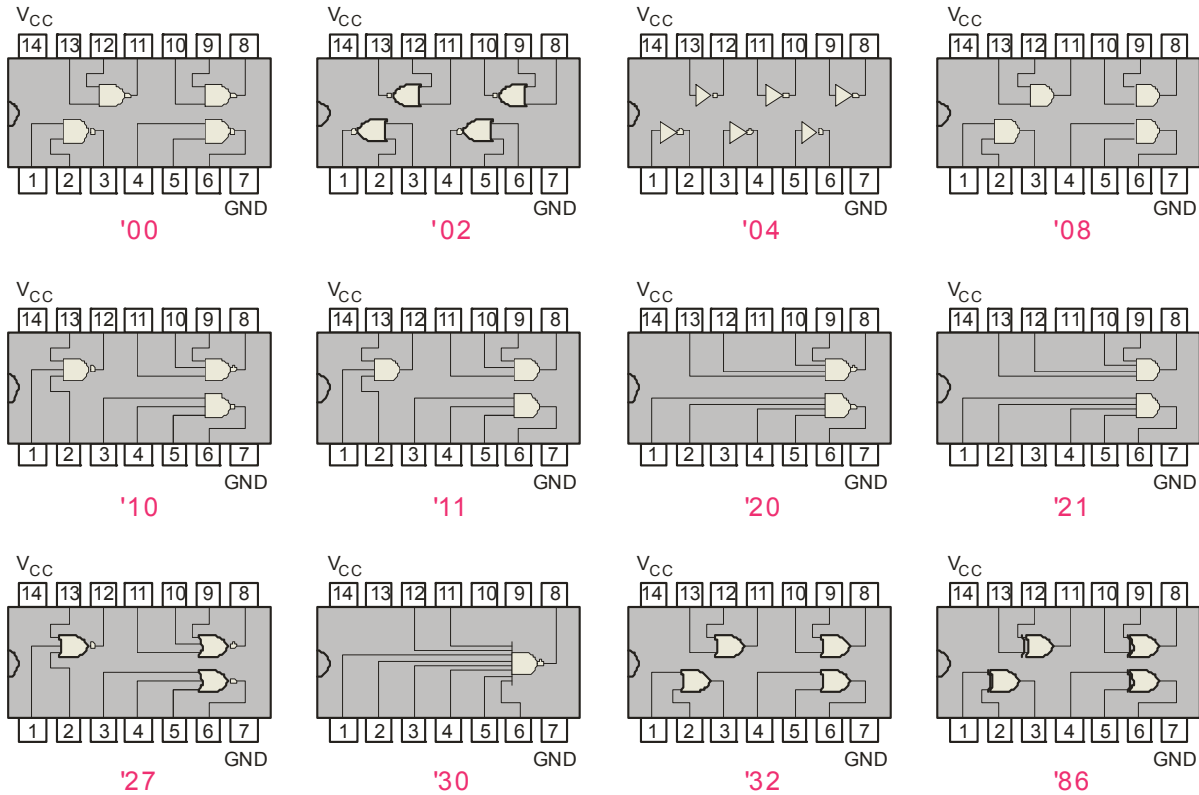


Εργαστήριο – 2– Πύλες NAND, NOR – Άλγεβρα Boole



ΕΡΓΑΣΙΑ 1

A) Να σχεδιαστεί το κύκλωμα της λογικής συνάρτησης $Z = A'B'C' + A'BC' + ABC + AB'C$ με λογική σχεδίαση AND-OR.

B) Να απλοποιηθεί η συνάρτηση Z και να υλοποιηθεί το λογικό της κύκλωμα με πύλες NAND.

Γ) Να σημειωθούν όλα τα άκρα των πυλών που θα χρησιμοποιηθούν. Πόσα και ποια IC απαιτούνται για την πραγματοποίηση της σχεδίασης;

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

A) Να υλοποιηθεί η λειτουργία των πυλών NOT, AND και OR μόνο με τη χρήση πυλών NAND.

B) Να υλοποιηθεί η λειτουργία των πυλών NOT, AND και OR μόνο με τη χρήση πυλών NOR.

(Να σημειωθούν όλα τα άκρα των πυλών που θα χρησιμοποιηθούν. Πόσα και ποια IC απαιτούνται για την πραγματοποίηση της σχεδίασης;)

ΕΡΓΑΣΙΑ 3

A) Να βρεθεί η έξοδος του λογικού κυκλώματος του σχήματος.

B) Να απλοποιηθεί και να σχεδιαστεί το λογικό της κύκλωμα με λογική πυλών NAND.

Γ) Πόσα και ποια ολοκληρωμένα απαιτούνται για την πραγματοποίηση του κυκλώματος;

