

Δίωρο: \_\_\_\_\_ Όνομα : \_\_\_\_\_

**ΕΡΓΑΣΙΑ 1 (Στο TINA)**

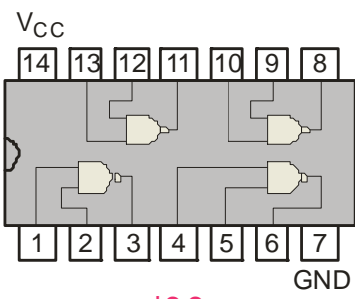
Να απλοποιηθεί η συνάρτηση  $F = A C' D' + A' B' D + A' B C' D + A B C D'$  και να σχεδιαστεί το κύκλωμα που την υλοποιεί με πύλες NAND.

**ΕΡΓΑΣΙΑ 2 (Στο TINA)**

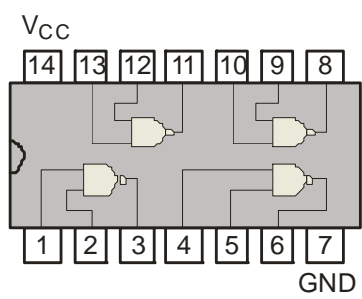
Να απλοποιηθεί η συνάρτηση  $F = \Sigma(0,1,2,3,5,7,10)$  και το αποτέλεσμα να εκφραστεί ως άθροισμα ελαχιστόρων (F1) και ως γινόμενο μεγιστόρων (F2). Να σχεδιαστεί και να συνδεθεί το λογικό κύκλωμα της F1 με λογική NAND.

**ΕΡΓΑΣΙΑ 3 (Στο TINA και στο Pencil Box)**

Να σημειωθούν οι ομάδες του χάρτη Karnaugh και να εκφραστεί η απλοποιημένη συναρτήση F ως άθροισμα γινομένων. Με X σημειώνονται οι αδιάφοροι όροι. Να σχεδιαστεί και να συνδεθεί το λογικό κύκλωμα της F με λογική NAND.



'00



'00

AB \ CD	00	01	11	10
00	0000,0 X	0100,4 X	1100,12	1000,8 1
01	0001,1 1	0101,5 1	1101,13	1001,9 X
11	0011,3 1	0111,7 X	1111,15	1011,11 1
10	0010,2	0110,6 1	1110,14	1010,10 1