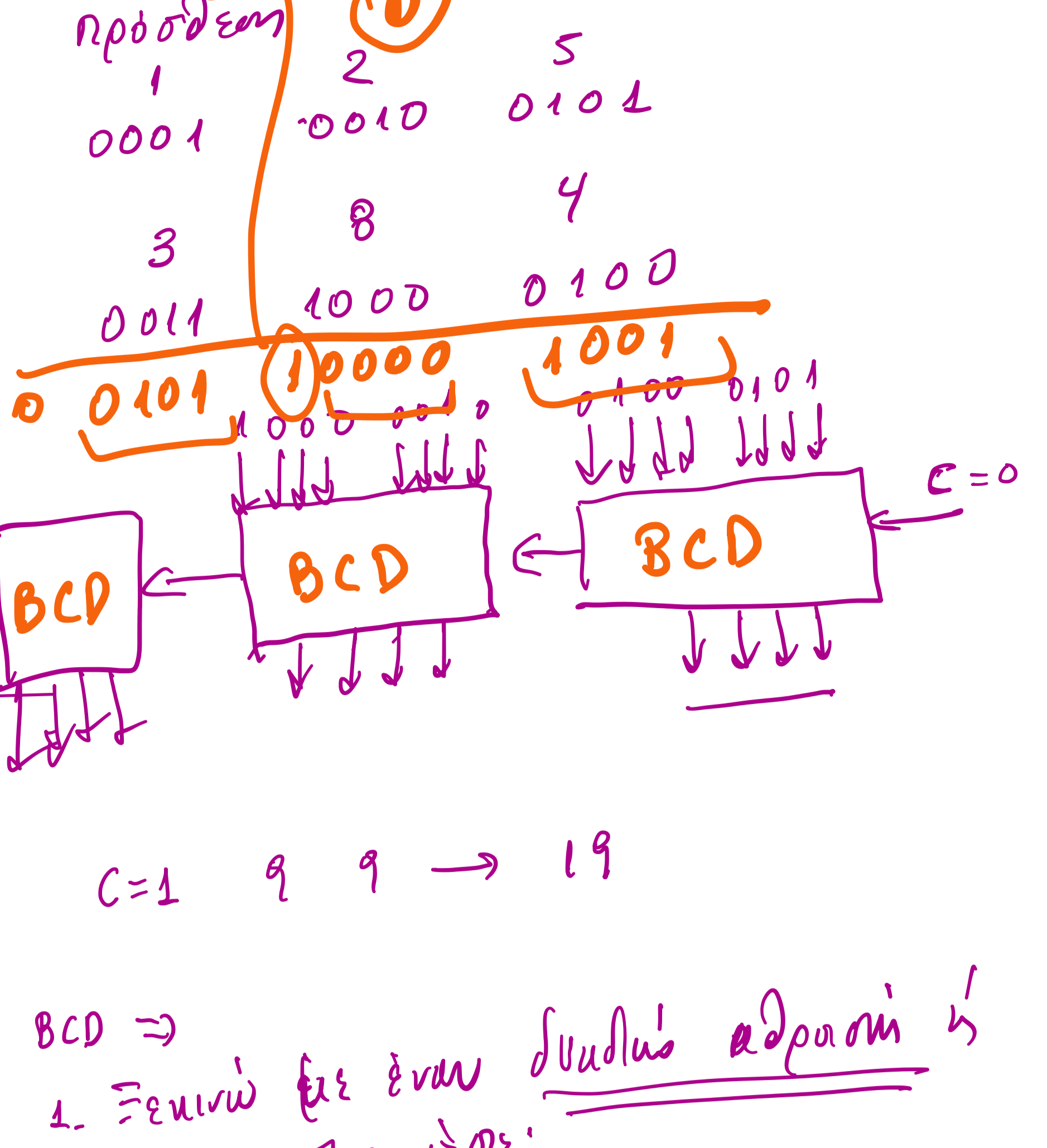
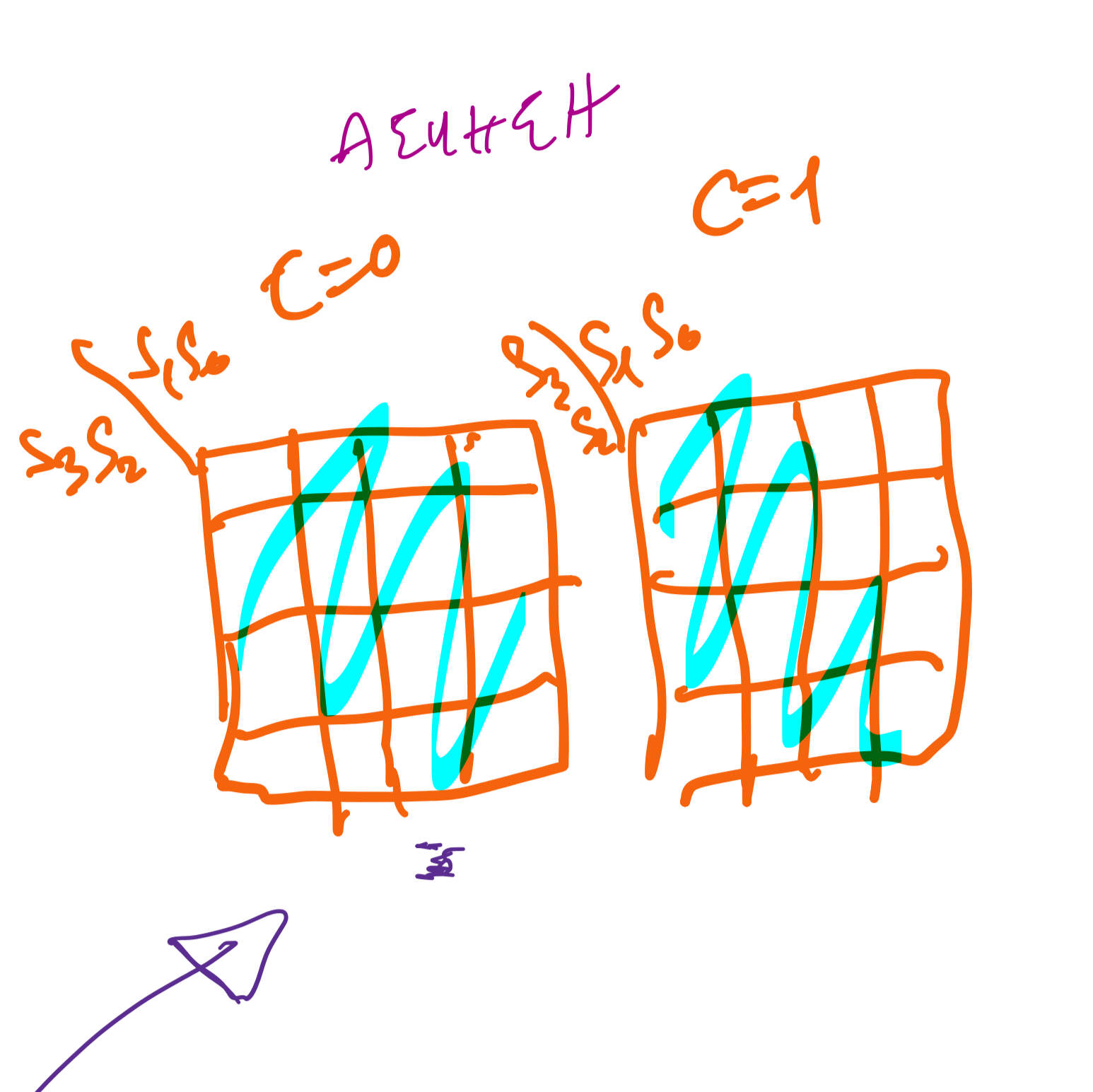


Καμάρια!
 → BCD Αθροισμός
 → BCD Αναπαράσταση → κοινά είναι δεκαδικά
 1 2 5 → δεκαδικά
 0001 0010 0101 # θεωρούμε ότι BCD σε δεκαδικά ή αναπαράσταση είναι εύκολη
 Μπορεί να γίνει; ΚΕΙΜΕΝΟΜΗΤΗΣ ΑΠΟΚΕΙΜΕΝΟΜΗΤΗΣ



BCD ⇒
 1. Ξεχωρίζουμε έναν δεκαδικό αριθμό ή τον αριθμό ως εξής:
 1. Εάν το άθροισμα είναι ≤ 9 αφήνουμε το αποτέλεσμα ως έχει.
 2. Εάν το άθροισμα είναι ≥ 10 τότε προσθέτουμε τον δεκάδα 6 → 0110

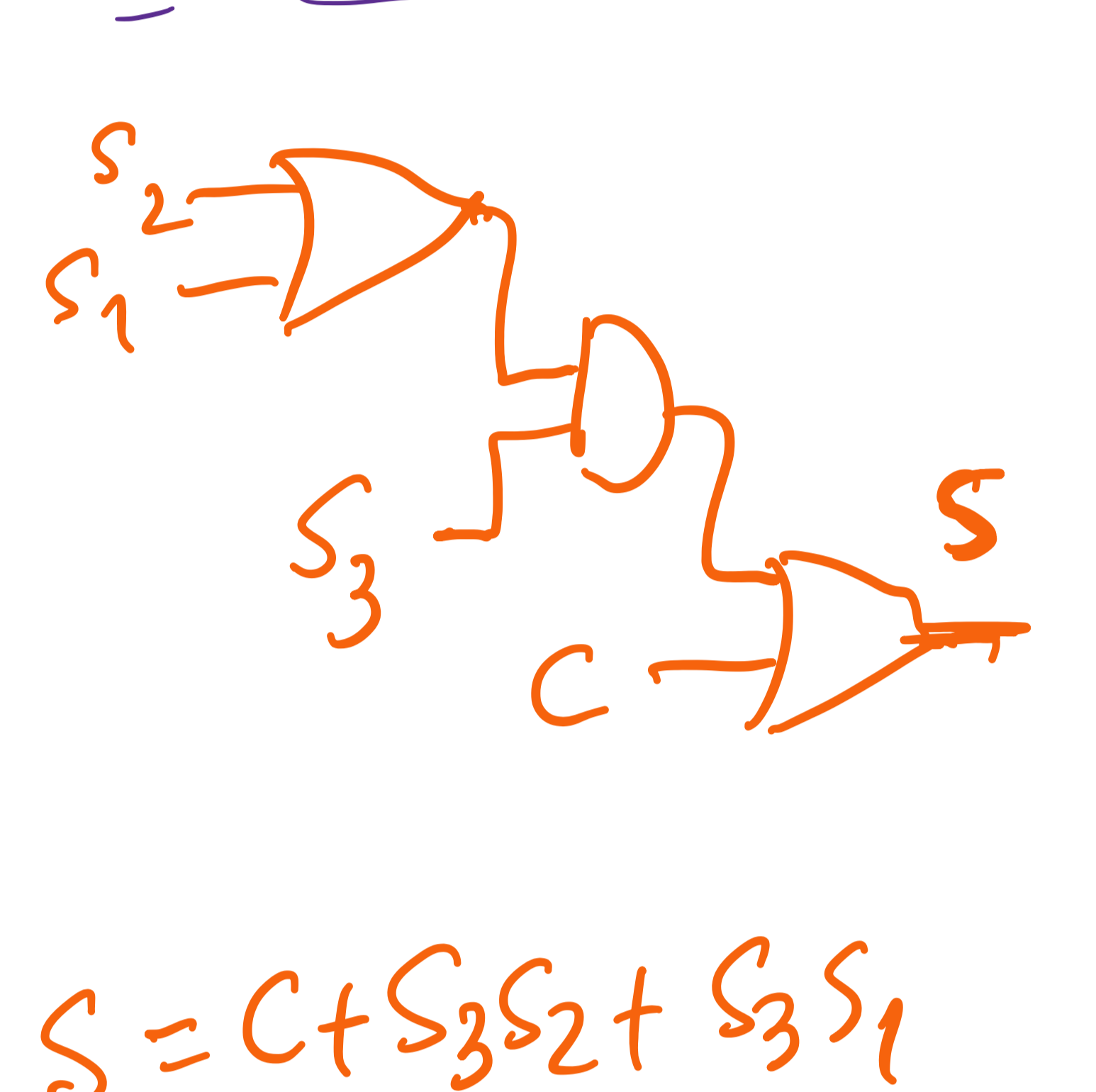
C	S ₃	S ₂	S ₁	S ₀	S	C _i	φ ₃	φ ₂	φ ₁	φ ₀
0	0	0	0	0	0	0				
1	0	0	0	0	1	0				
2	0	0	0	1	0	0				
3	0	0	0	1	1	0				
4	0	0	1	0	0	0				
5	0	0	1	0	1	0				
6	0	0	1	1	0	0				
7	0	0	1	1	1	0				
8	0	1	0	0	0	1				
9	0	1	0	0	1	1				
10	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
11	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
12	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
13	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
14	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
15	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
16	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
18	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
19	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1



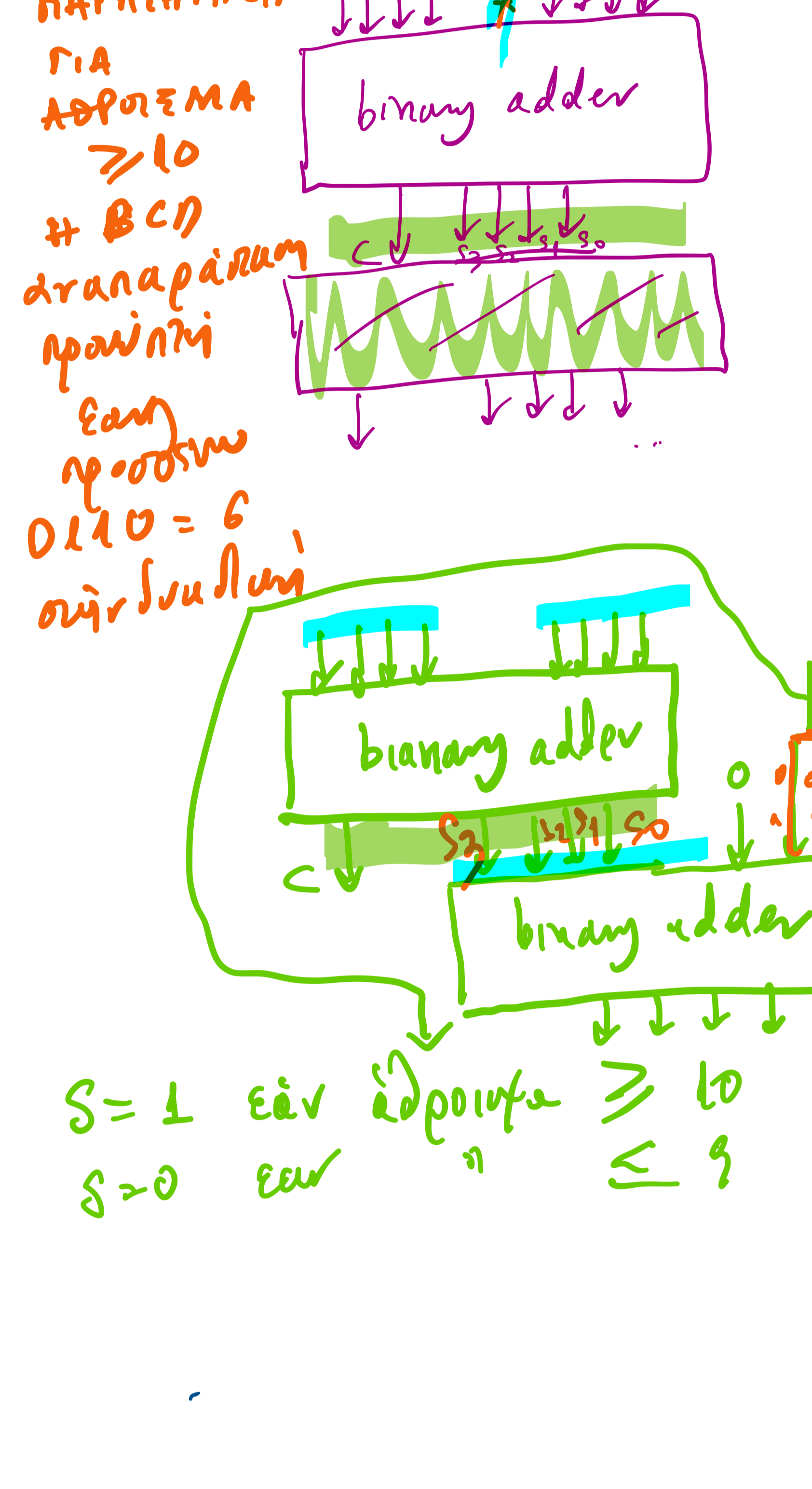
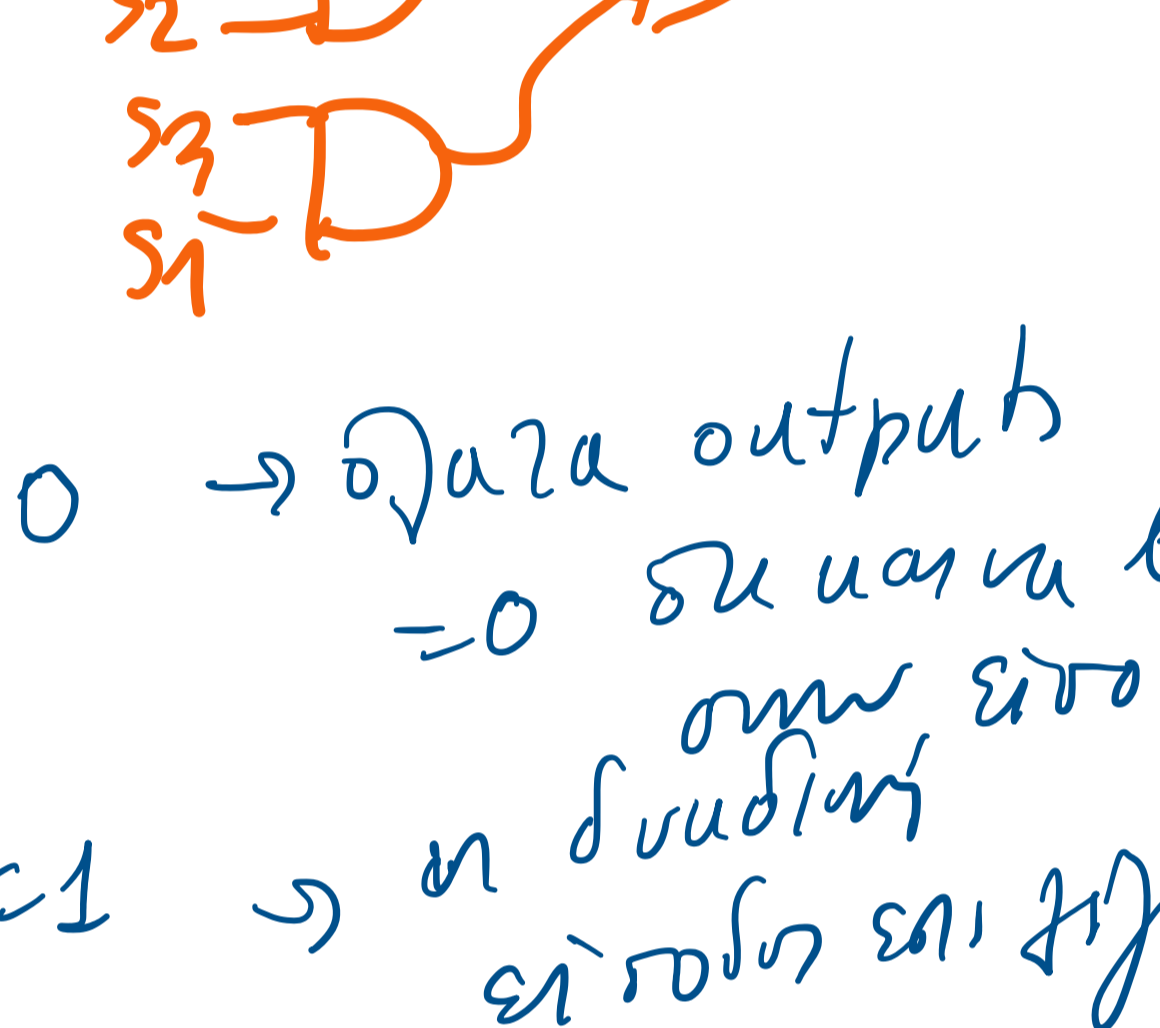
Σ = 1 C = 1
 Σ = 1 C = 0
 S₃ = 1V
 (S₂ + S₁) = 1

$$S = C + C' S_3 (S_2 + S_1)$$

$$S = C + S_3 (S_2 + S_1)$$

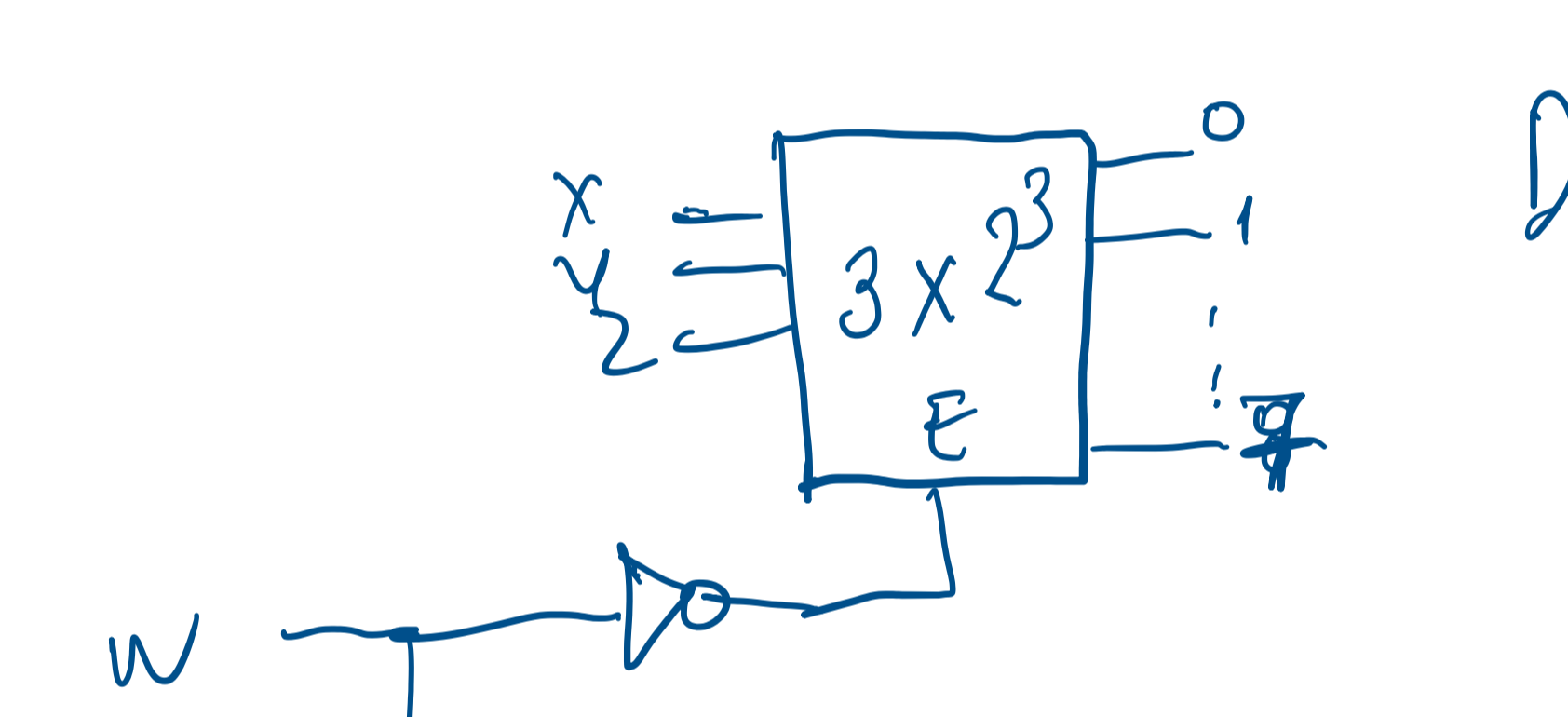


$$S = C + S_3 S_2 + S_3 S_1$$



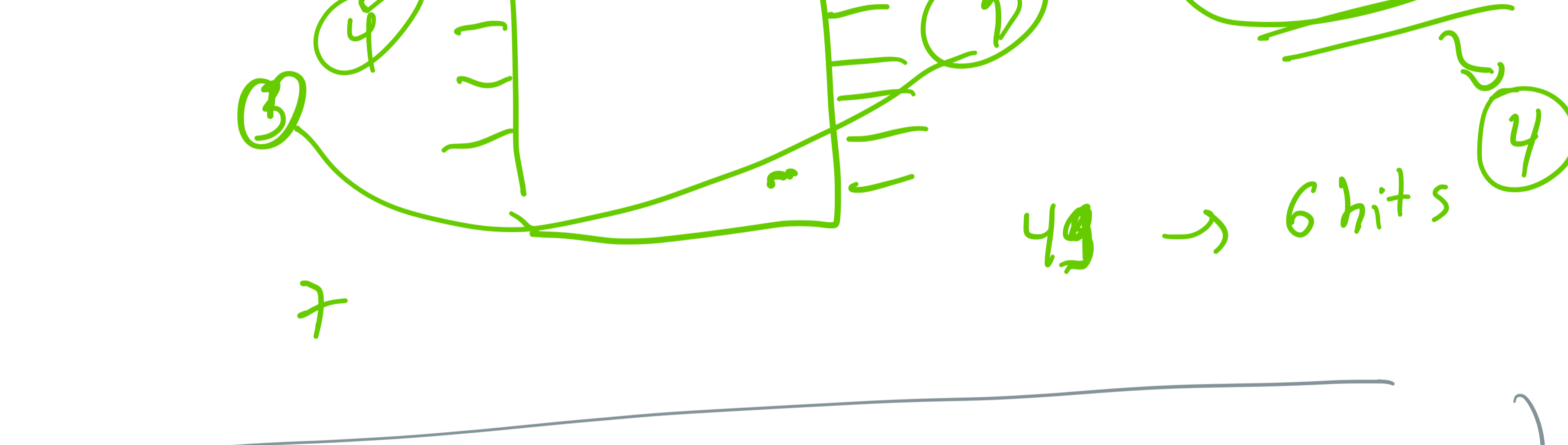
S = 1 εάν άθροισμα ≥ 10
 S = 0 εάν " ≤ 9

ΑΠΟΚΕΙΜΕΝΟΜΗΤΗΣ
 4x16



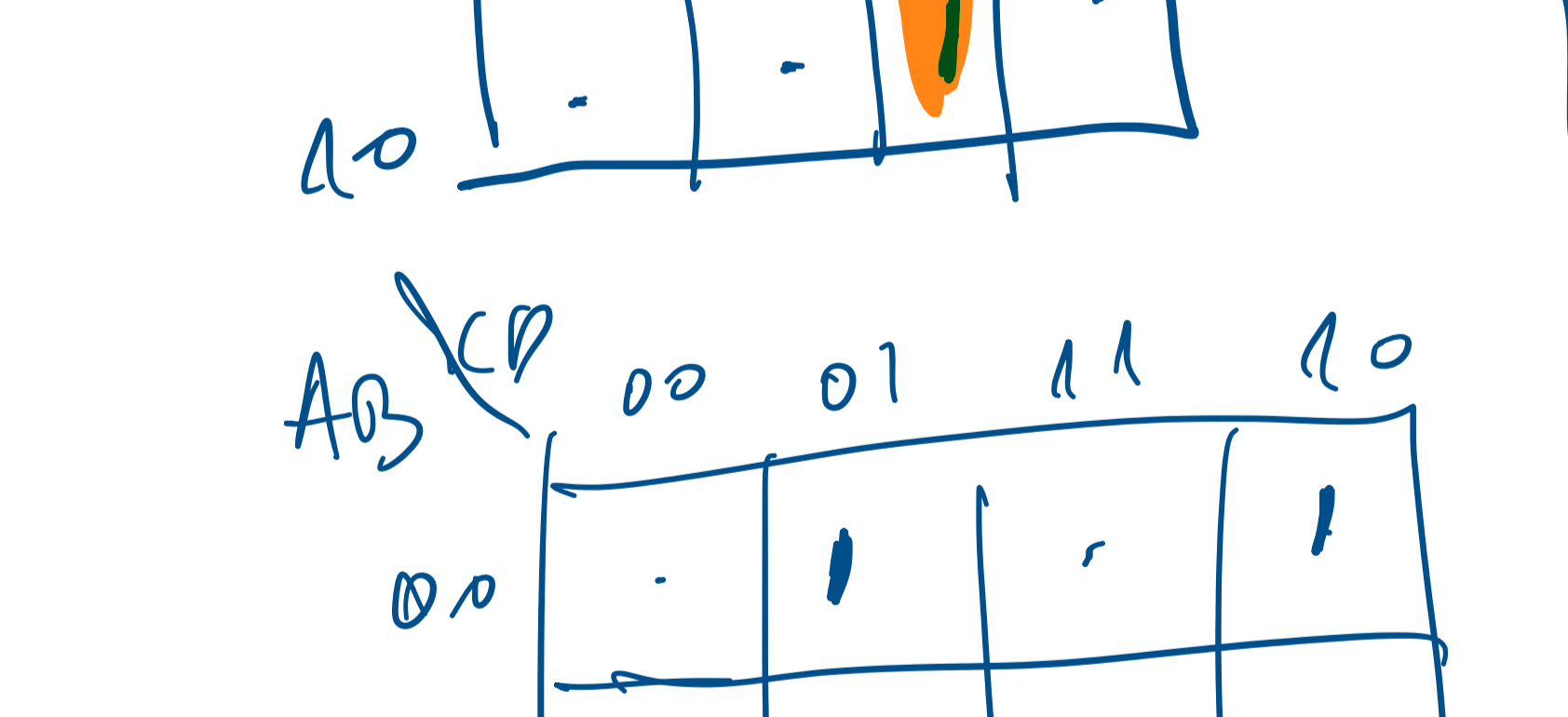
E=0 → data output = 0 σε όλα τα bits
 E=1 → η δεκαδική είσοδος επιτρέπει την αντιστροφή

ΑΣΥΝΤΕΤΗ
 ΕΙΣΟΔΟΣ: ΑΡΙΘΜΟΣ 3-bits
 ΕΞΟΔΟΣ: το ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
ΕΛΑΞΙΣΤΟ
 ΖΗΤΩ ΚΥΚΛΩΜΑ ROM ΠΟΥ ΜΑΧΛΩΝΕΙ ΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ

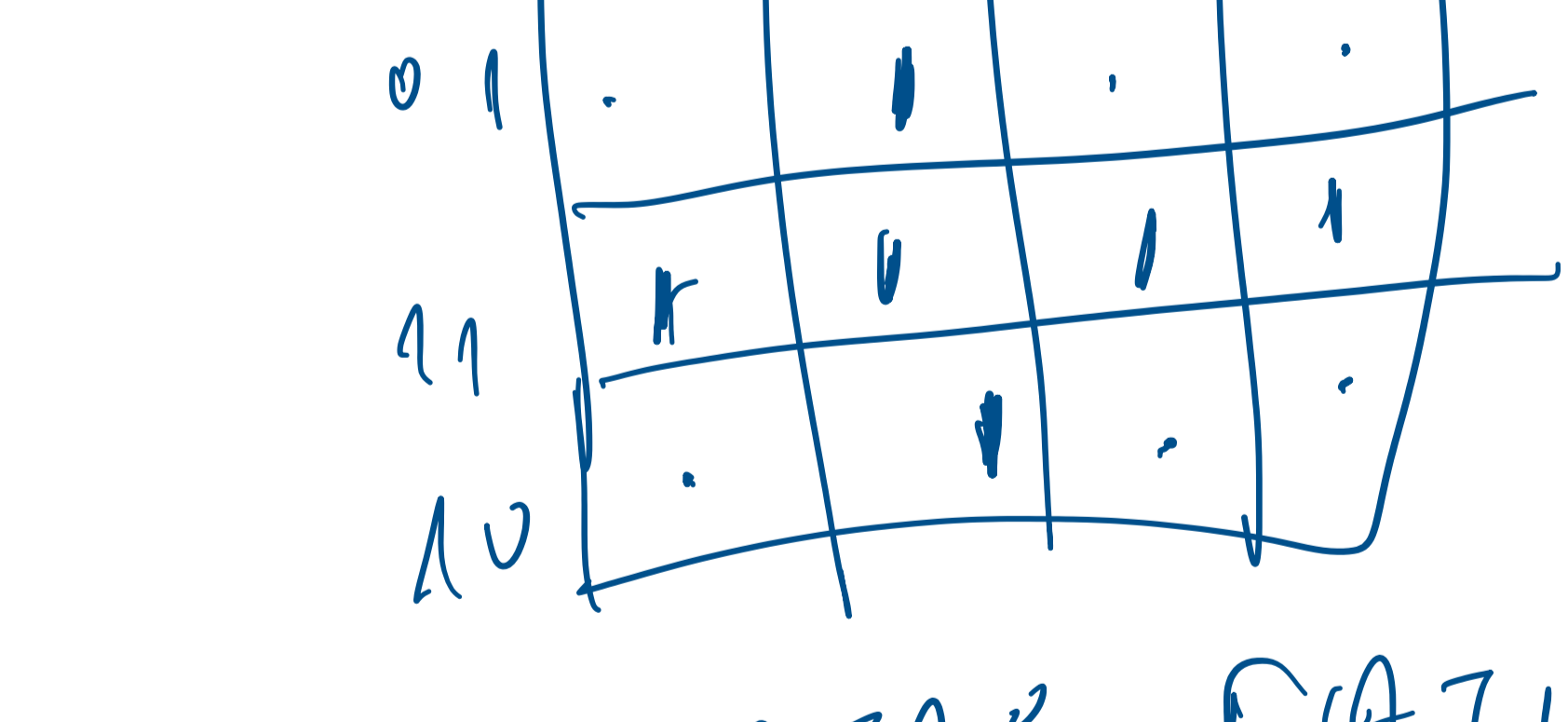


$$f_1(A, B, C, D) = \sum (0, 1, 3, 5, 11, 12, 13, 14, 15)$$

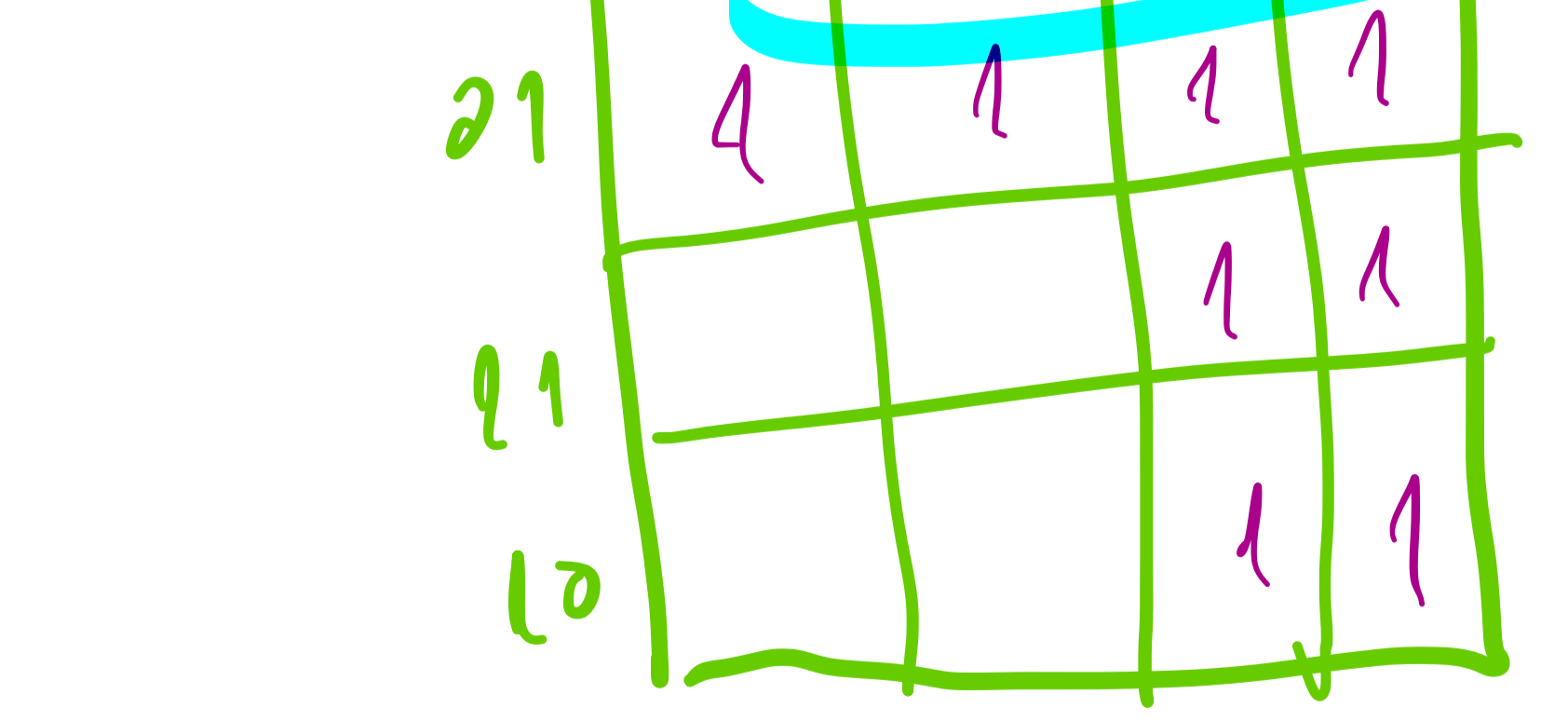
$$f_2(A, B, C, D) = \sum (1, 2, 5, 8, 12, 13, 14, 15)$$



$$f_1 = AB + A'B'D + A'B'C + C'DA' + CDA$$



ΣΧΗΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ ΕΣΤΙΝ F₁
 $F_1(A, B, C, D) = \sum (\dots)$



$$F_1 = A' + C$$

F ₁	ACD	F ₁	F ₂	mod
0	000	1	0	m ₀
0	001	1	1	m ₁
0	010	1	1	
0	011	1	1	
1	100	0	1	
1	101	0	1	
1	110	1	1	m ₇
1	111	1	1	m ₇

$$F_2 = D + A$$

νοητικά το B μπορεί να αγνοηθεί

