



- α) Δώστε τις λογικές συναρτήσεις τόσο για την έξοδο F του παραπάνω κυκλώματος όσο και για τις ενδιάμεσες τιμές M και N.
- β) Σχεδιάστε τον πίνακα αληθείας του παραπάνω κυκλώματος, ο οποίος θα περιλαμβάνει τις εισόδους, τις ενδιάμεσες τιμές και την έξοδο του κυκλώματος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

α) Λογική συνάρτηση:

$$M = (\text{NOT } A) \text{ NAND } B = \text{NOT } ((\text{NOT } A) \text{ AND } B)$$

$$N = (\text{NOT } A) \text{ NAND } C = \text{NOT } ((\text{NOT } A) \text{ AND } C)$$

$$F = (M \text{ XOR } N) = ((\text{NOT } M) \text{ AND } N) \text{ OR } (M \text{ AND } (\text{NOT } N))$$

$$\text{ή } F = (\text{NOT } ((\text{NOT } A) \text{ AND } B)) \text{ XOR } (\text{NOT } ((\text{NOT } A) \text{ AND } C))$$

β) Πίνακας αληθείας

A	B	C	A'	M=(A'*B)'	N=(A'*C)'	F
0	0	0	1	1	1	0
0	0	1	1	1	0	1
0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	1	0
1	1	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0

