

ΘΕΜΑ 4

1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας του μανταλωτή με πύλες NOR

S	R	Q	$\bar{Q}$	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	
0	0			Μετά από S=0 και R=1	Αμετάβλητη κατάσταση
0	1			Μετά από S=1 και R=0	
1	0				Μηδενισμός
1	1				Θέση
1	1			Μη χρησιμοποιούμενη	Μη χρησιμοποιούμενη

Η έξοδος Q ακολουθεί την είσοδο R όταν $S \neq R$

(Μονάδες 10)

2. Να συμπληρώσετε τον χαρακτηριστικό πίνακα J-K flip-flop

$Q_{(n)}$	J	K	$Q_{(n+1)}$
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

(Μονάδες 15)