

ΘΕΜΑ 4

1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας του μανταλωτή με πύλες NAND

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

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

(Μονάδες 10)

2. Να συμπληρώσετε τον χαρακτηριστικό πίνακα R-S flip-flop

$Q_{(n)}$	S	R	$Q_{(n+1)}$
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)