

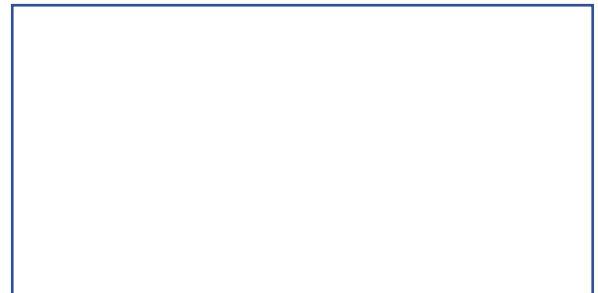
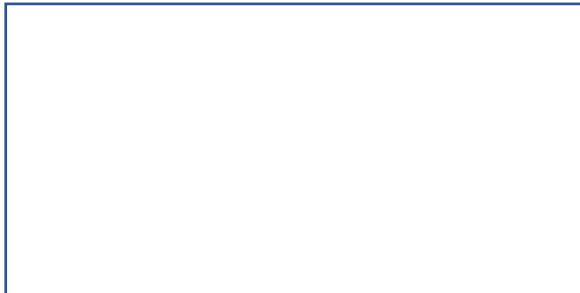
**ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΙ  
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 ΑΣΥΓΧΡΟΝΑ ΦΛΙΠ ΦΛΟΠΣ**

ΤΜΗΜΑ : .....

ΗΜΕΡΑ : .....

ΟΝΟΜΑ: .....

1. Να σχεδιάσετε το σύμβολο, το κύκλωμα και να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας ενός SR NAND FF.



*Σύμβολο SR NAND FF*

*Κύκλωμα SR NAND FF*

Είσοδοι		Έξοδοι		Κατάσταση
S	R	Q	Q̄	

2. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των δύο εξόδων του SR NAND FF. Αρχικά το FF βρίσκεται σε κατάσταση RESET (Μηδενισμού). Για κάθε περίπτωση να γράψετε την κατάσταση των εξόδων του Φλιπ Φλοπ.



3. Να σχεδιάσετε το σύμβολο, το κύκλωμα και να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας ενός SR NOR FF.



Σύμβολο SR NOR FF



Κύκλωμα SR NOR FF

Είσοδοι		Έξοδοι		Κατάσταση

4. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των δύο εξόδων του SR NAND FF. Αρχικά το FF βρίσκεται σε κατάσταση RESET (Μηδενισμού). Για κάθε περίπτωση να γράψετε την κατάσταση των εξόδων του Φλιπ Φλοπ.



5. Να σχεδιάσετε το σύμβολο, το κύκλωμα και να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας ενός JK-FF.

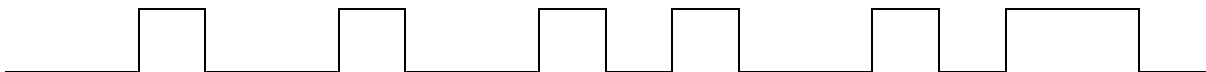
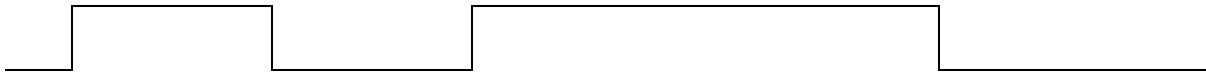


Σύμβολο JK FF

Κύκλωμα JK FF

Είσοδοι		Έξοδοι		Κατάσταση

6. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των δύο εξόδων του JK FF. Αρχικά το FF βρίσκεται σε κατάσταση RESET. Για κάθε περίπτωση να γράψετε την κατάσταση των εξόδων του Φλιπ Φλοπ.



Q

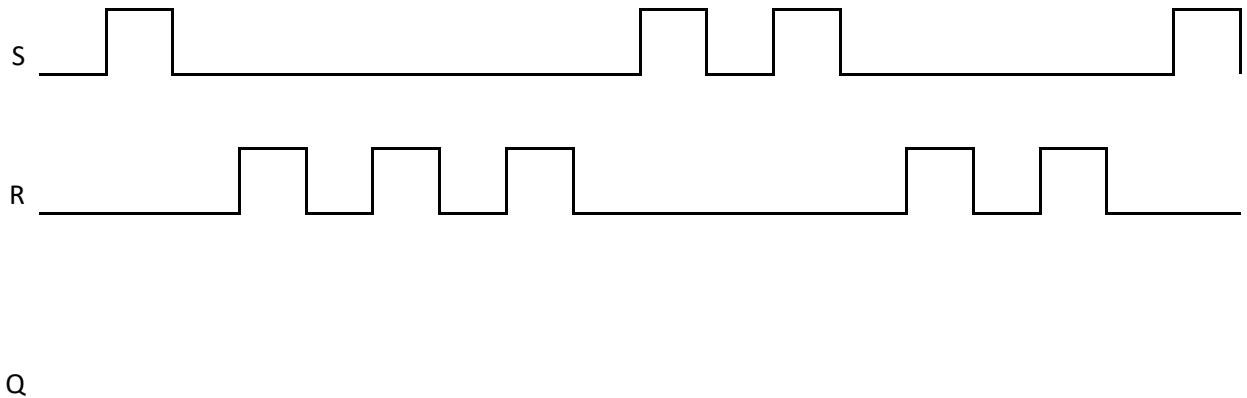
---

$\bar{Q}$

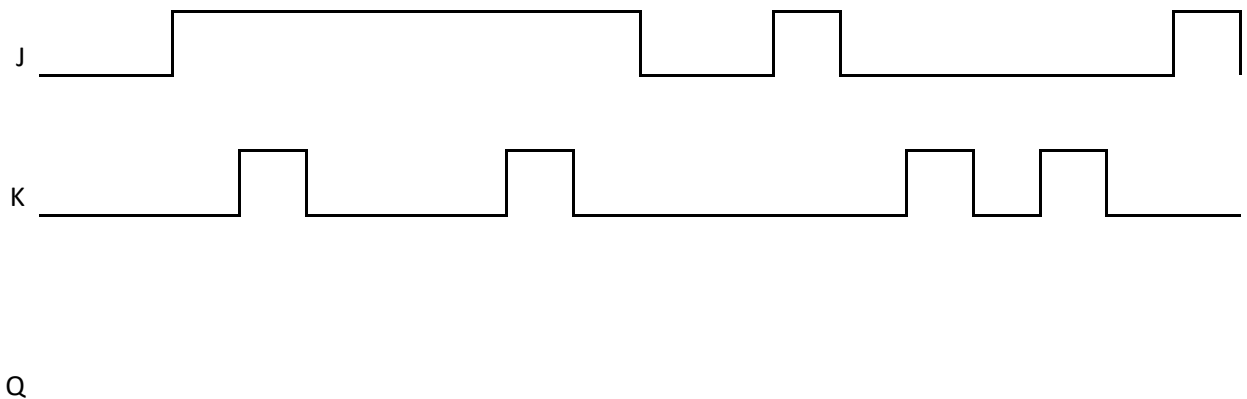
---

7. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα της εξόδου Q των FF. Αρχικά τα FF βρίσκονται σε κατάσταση RESET.

α)



β)



8. Να αναφέρετε ποιο είναι το πλεονέκτημα του JK FF σε σχέση με το SR FF

.....

.....

.....

**ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑ)**

1. Από το βιβλίο σας στην Ενότητα 1 - Φλιπ Φλοπ, να διαβάσετε τα πιο κάτω:

- Σελίδες **12 και 13**
- Παράδειγμα 1.1 - **Σελίδα 17**
- Παράδειγμα 1.2 - **Σελίδα 19**

2. Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις στο τετράδιο σας.

- **Σελίδα 37,39** Ερωτήσεις 1 – 2 – 17 - 18