

Θέμα 2^ο

2.1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Το D Flip- Flop είναι κατασκευασμένο από ένα RS Flip- Flop και μια πύλη NOT.
2. Ενεργοποίηση ενός μανταλωτή με πύλες NAND ($Q=1$) έχουμε όταν: $S=1$ και $R=0$
3. Σε ένα flip flop τύπου R-S, με τον συνδυασμό $R=0$ και $S=0$ στην είσοδο η κατάσταση του flip flop αντιστρέφεται.
4. Οι ασύγχρονες εισόδους δεν είναι ανεξάρτητες από τις σύγχρονες εισόδους ως προς τη λειτουργία ενός flip- flop.
5. Ένα T flip-flop μπορεί να υλοποιηθεί με την βοήθεια ενός S-R flip-flop, αν βραχυκυκλώσουμε τις εισόδους του J-K flip-flop.

Μονάδες 10

2.2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη A και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης B που δίνει τη σωστή αντιστοίχηση τους. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη B, θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Όταν οι εισόδους ενός R-S flip-flop είναι $S=1$ και $R=1$, τότε η επόμενη κατάσταση είναι	α. $Q(n+1)=0$
2. Όταν η είσοδος ενός D flip-flop είναι $D=1$, τότε η επόμενη κατάσταση είναι	β. απροσδιόριστη
3. Όταν η είσοδος ενός T flip-flop είναι $T=1$, τότε η επόμενη κατάσταση είναι	γ. η αντίστροφη (συμπληρωματική) της προηγούμενης
4. Όταν οι σύγχρονες εισόδους ενός J-K flip-flop είναι $J=0$ και $K=0$, τότε η επόμενη κατάσταση είναι	δ. λειτουργία χρονισμού
5. Όταν η είσοδος ενός D flip-flop είναι $D=0$, τότε η επόμενη κατάσταση είναι	ε. ίδια με την προηγούμενη
	στ. $Q(n+1)=1$

Μονάδες 15