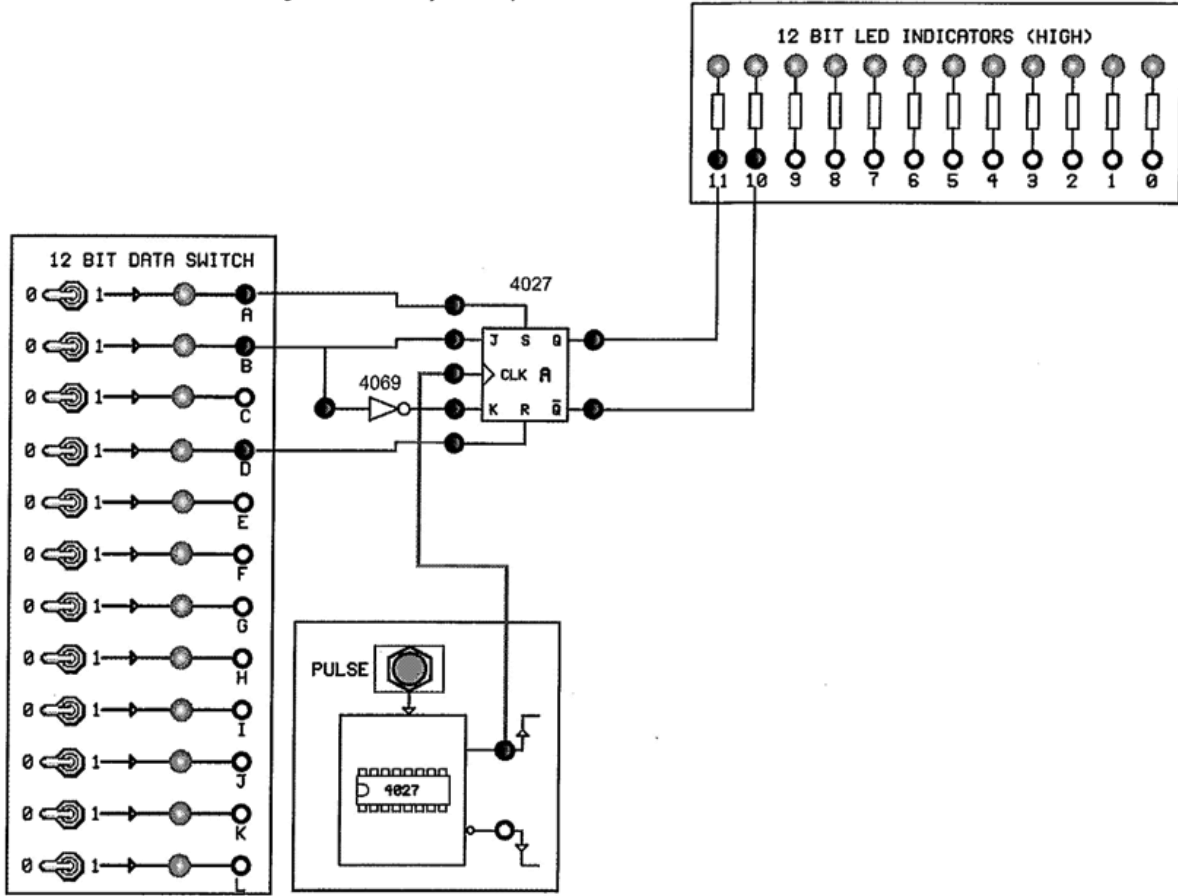


**DENEY NO: 19****DENEY ADI: D-FLİP-FLOP ' UN İNCELENMESİ****Deneyde Kullanılacak Setler:**

1- Y-0020-01 Dijital Deney Seti,



Şekil 22.2

KONTROL		GİRİŞLER		ÇIKIŞLAR		AÇIKLAMA
SET	RESET	CLOCK	DATA	Q	Q'	
1	1	X	X			
1	0	X	X			
0	1	X	X			
0	0	1	1			
0	0	1	0			

Tablo. 22.3

**Deneyin Yapılışı :**

1. Devreyi şekil 22.2 ' deki gibi kurup gücü uygulayınız.

2. Tablo 22.3 ' deki SET,RESET, Clk ve D değerlerini oluşturarak, Tablo 22.3 ' ü doldurunuz.

**NOT : D girişi her zaman Clk girişinden önce sağlanmalıdır.**

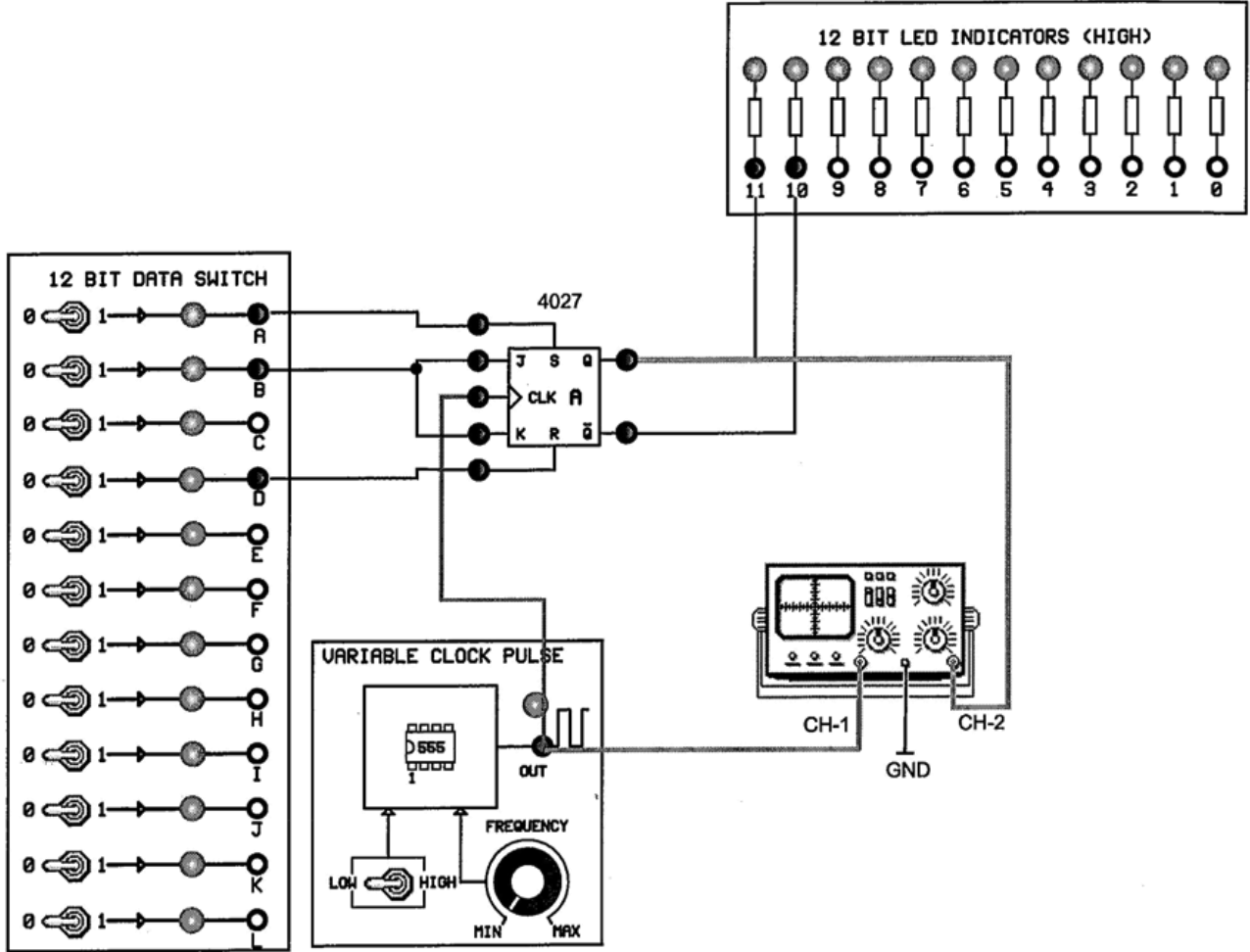
3. Tablo 22.3 ' deki sonuçlara göre, devre D tipi F-F olarak çalışmış mıdır?

## DENEY NO: 20

## DENEY ADI : T TİPİ FLIP-FLOP ' UN İNCELENMESİ

### Deneyde Kullanılacak Setler ve Ölçü Aletleri:

- 1- Y-0020-01 Dijital Deney Seti
- 2- Osilaskop (Çift Işınlı)

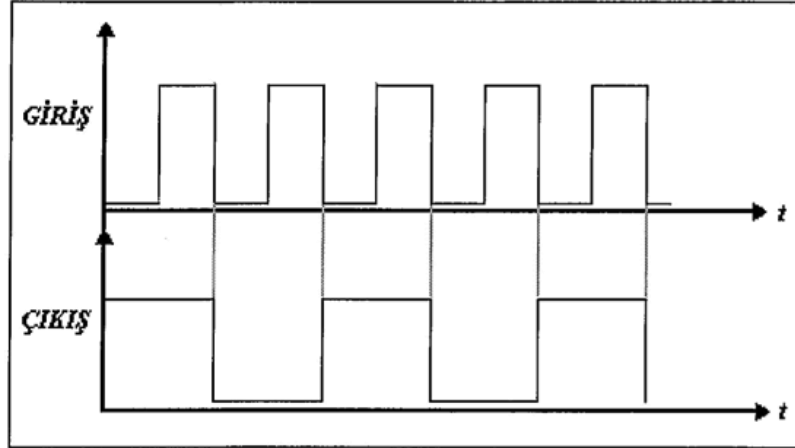


Şekil 23.2

### Deneyin Yapılışı :

- 1- Devreyi Şekil 23.2 ' deki gibi kurun. Gücü uygulayın.
  - 2- A , D anahtarlarını "0" konumuna alarak SET' ve RESET' uçlarını pasif hale getiriniz.
  - 3- B anahtarını " 1 " konumuna alarak J-K uçlarını (T) "1" yapınız.
  - 4- VARIABLE CLOCK ' u yaklaşık 500 Hz ' e ayarlayınız.
  - 5- Osilaskobun 1. kanalını VARIABLE CLOCK ' un çıkışına, 2. kanalını FF ' nin Q çıkışına bağlayınız.
  - 6- Giriş ve çıkışı osilaskopla gözleyip, şekilleri alt alta çiziniz.
- a.) Devrenin çalışması nasıldır?

- b.) Clk girişinin hangi noktalarında çıkış durum değiştirmektedir? Niçin?



Şekil 23.3

- 7- Deneyin sonuçlarına göre, J-K FF gerektiğinde D-FF, gerektiğinde de T-FF olarak kullanılabilir mi?