

1	2	3	Toplam
			PÖÇ

1. a. Draw S, R input and corresponding Q, Q' output waveforms indicating gate delays of an initially reset, active high input S-R latch for setting up the latch with a momentary high S input first and then resetting with a momentary high R input assuming that the latch is. **/* Aktif-düşük kurma ve silme girişli, yükselen kenar tetiklemeli J-K flip flop'un çıkış dalga şeklini aşağıda verilen girişler için çiziniz ve değişimi (asen kron kurma veya sıfırlama, senkron kurma veya sıfırlama, toggle veya tutma) gösteriniz.

b. Draw the input and output waveforms of a retriggerable one-shot multivibrator with $t_w=0.75$ ms for $f=2$ kHz trigger signal. **/* $t_w=0.75$ ms olan yeniden-tetiklenebilen tek-kararlı ikilinin, $f=2$ kHz işareti ile tetiklendiğinde giriş ve çıkış dalga şekillerini çiziniz.

Giriş —

Q —

2. Use 4-bit asynchronous decade counter ICs to design a mod-50 counter to divide 50 Hz input frequency to generate 1 Hz clock pulse for a 6-digit digital clock indicating hours, minutes and seconds. **/* Saat, dakika ve saniyeyi gösteren 6-haneli bir sayısal saat için 50 Hz frekanslı girişi bölerek 1 Hz frekanslı saat işareti üreten mod-50 sayıcıyı 4-bit asenkron onlu sayıcı tümdevreleri kullanarak tasarlayınız.

3. Draw output waveforms A, B, C and D of the circuit below assuming both flip-flops reset initially. Indicate periods for A and B and pulse width for D. **/* Aşağıdaki devrenin A, B, C ve D çıkışlarının dalga şekillerini her iki flip-flop'un başlangıçta sıfırlanmış olduğunu varsayarak çiziniz. A ve B'nin dönemi (periyodu) ve D'nin darbe genişliğini belirtiniz.

