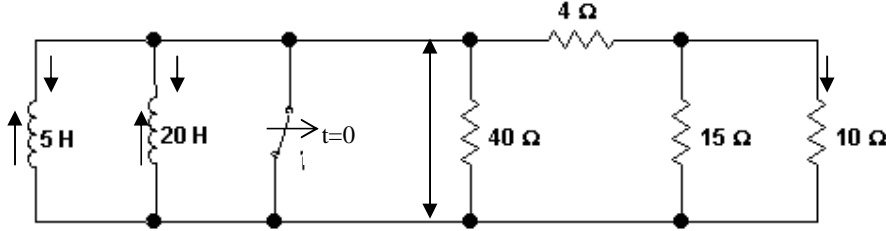
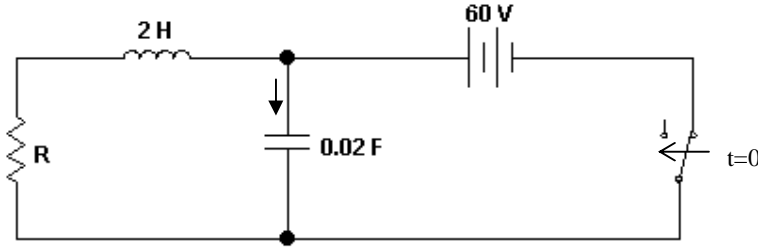


S.D.Ü. TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ
ELEKTRONİK-BİLGİSAYAR EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
MESLEK MATEMATİĞİ DERSİ
VİZE SINAVI SORULARI

- 1) Aşağıdaki devrede bobinlerdeki ilk akımlar şekilde gösterilmeyen kaynaklar tarafından oluşturulmuştur. Anahtar $t=0$ da açıldığına göre;
- a-) $t \geq 0$ iken i_1 , i_2 , i_3 akımlarını bulunuz
- b-) Bobinlerde başlangıçta depo edilen enerjiyi bulunuz
- c-) $t = \infty$ iken bobinlerde tutulan enerjiyi bulunuz



- 2) Aşağıdaki devrede anahtar uzun süre kapalı kalmıştır. Anahtar $t=0$ da açıldığına göre i akımını şu R değerleri için bulunuz.
- a-) $R=20 \Omega$ b-) $R=12 \Omega$

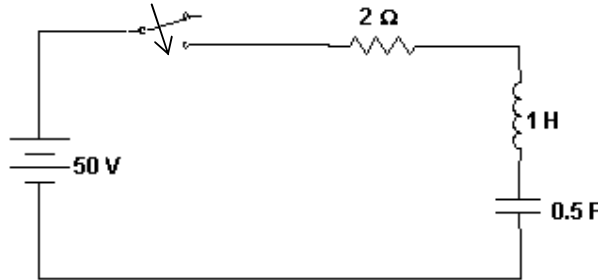


- 3-) Aşağıdaki fonksiyonların ters laplace dönüşümlerini alınız.

a) $G(s) = \frac{3}{s(s^2 + 6s + 9)}$

b) $F(s) = \frac{2s + 4}{(s^2 + 4s + 13)}$

- 4-) Şekildeki seri RLC devresinde kondansatörün başlangıç yükü yoktur. Anahtar $t=0$ da kapatıldığına göre akımı laplace dönüşümü ile bulunuz.



Not: 1-) Süre 75 dakikadır. 2-) Hesap makinası kullanmak serbesttir. 3-) Çözümlerde işlem basamaklarını göstermek lehinize puan kazandırır.

Başarılar Dilerim.
Yrd.Doç. Dr. Hakan ÇALIŞ