

1	2	3	4	5	6

Devreler ve Sistemler Final Sınavı

1. Aşağıdaki ifadelerin doğru ya da yanlış olduklarını yandaki parantez içinde D ya da Y şeklinde belirtiniz. (15 puan)

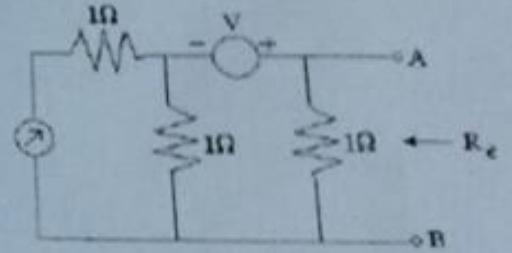
- Tam çözümde sabit ve periyodik bileşenler zorlanmış çözümün bileşenleridir. ()
- Endüktans elemanı DC şartlarda açık-devre gibi davranır. ()
- RL-RC devresinde, girişe uygulanan kaynak devrenin çıkışını kendisine benzetmeye çalışır. ()
- Zorlanmış çözüm bulunurken ilk koşullar devrededir. ()
- Düşük sıcaklıklarda yarıiletkenler yalıtkan gibi davranır. ()

2. Boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz. (10 puan)

- FET'ler BJT'lerden daha yüksek _____ sahiptir.
- Silisyum kristali bor (B^3) atomlarıyla katkılандığında yarı iletken malzeme elde edilir.
- Dinamik devrelerde yanıt _____ ve _____ olmak üzere ikiye ayrılır.

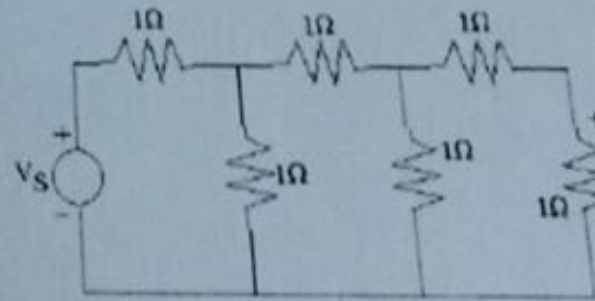
3. Her bir soru için doğru cevabı işaretleyiniz. (10 puan)

- pn-jonksiyonu ileri öngerilimlendiğinde, boşaltılmış bölge (depletion layer) _____ ve eleman _____ gibi davranır.
 - genişler; iletken
 - genişler; yalıtkan
 - daralır; iletken
 - daralır; yalıtkan
- Şekilde verilen devrenin A-B uçlarından görülen eşdeğer direncinin değeri nedir?
 - $3/2 \Omega$
 - 1Ω
 - $1/2 \Omega$
 - $1/3 \Omega$

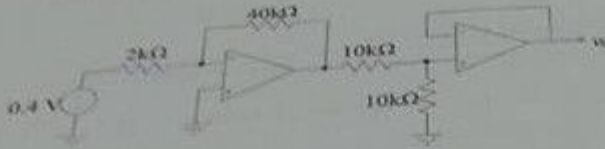


iii. Şekildeki devrede en sondaki direncin gerilimi V olduğuna göre, V_s gerilimi aşağıdakilerden hangisidir?

- 13V
- 8V
- 4V
- 1V



4. Aşağıdaki devrede Op-Amp'lar ideal olarak çalıştığına göre v_o gerilimini bulunuz. (32 puan)



5. Aşağıdaki devrede anahtar uzun süre açık bırakıldıktan sonra $t=0$ anında kapatıldığına göre $v(t)$ gerilimini bulunuz. (32 puan)

