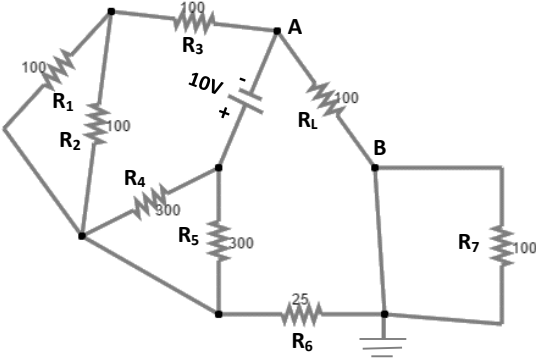
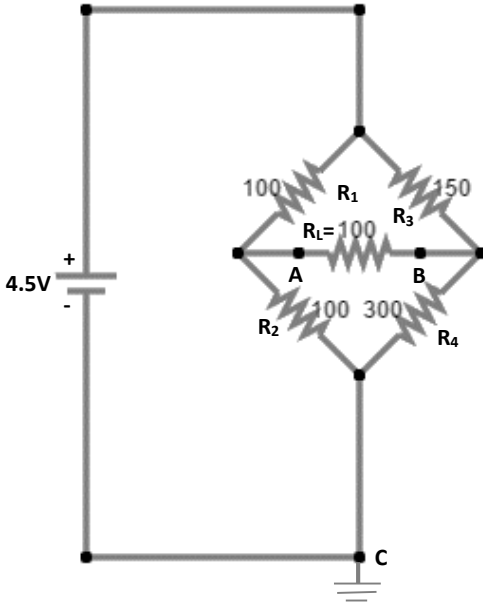


- ✓ Soru kâğıdına **adınız**, **soyadınız** ve **numaranız** dışında başka hiçbir şey yazmayınız.
- ✓ Sınav süresi **90** dakikadır.

Soru 1: Aşağıdaki devrede, A-B noktasından bakıldığında, **R_N Norton direncini** hesaplayınız. Devreye $V_s=10$ V'luk bir gerilim kaynağı bağlanmış ve devrede sırasıyla $R_1=100$ Ω , $R_2=100$ Ω , $R_3=100$ Ω , $R_4=300$ Ω , $R_5=300$ Ω , $R_6=25$ Ω , $R_7=100$ Ω ve $R_L=100$ Ω 'luk dirençler kullanılmıştır. (33 p)



Soru 2: Aşağıdaki devrenin, A-B noktasından bakıldığında, **Thevenin** eşdeğer devresini elde ediniz. Buna göre $R_L=100$ Ω 'luk yük direnci üzerinden geçen **akımı** hesaplayınız ve akımın akış **yönünü** belirtiniz. Devrenin girişine $V_s=4.5$ V'luk bir gerilim kaynağı bağlanmış ve devrede sırasıyla $R_1=100$ Ω , $R_2=100$ Ω , $R_3=150$ Ω ve $R_4=300$ Ω 'luk dirençler kullanılmıştır. (34 p)

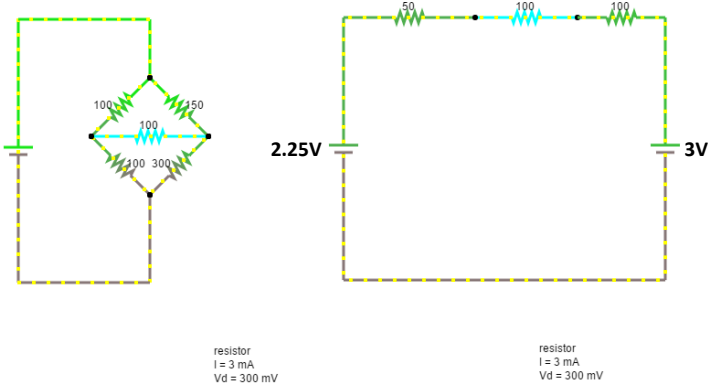


Soru 3: Yukarıdaki devrenin, A-B noktasından bakıldığında, **Norton** eşdeğer devresini elde ediniz ve buna göre $R_L=100$ Ω 'luk yük direnci üzerindeki **gerilim** düşümünü hesaplayınız. (33 p)



C.1) A-B noktasından bakıldığında, bu iki nokta arasındaki direnç elemanı devreden çıkartılır, gerilim kaynağı kısa devre yapılır ve ilgili devreden eşdeğer direnç elde edilir: $R_N=100$ Ohm

C.2) Devrenin Thevenin eşdeğeri aşağıdaki gibi elde edilir. Akım B noktasından A noktasına doğru akar.



C.3) Devrenin Norton eşdeğeri aşağıdaki gibi elde edilir.

