

Grup No:

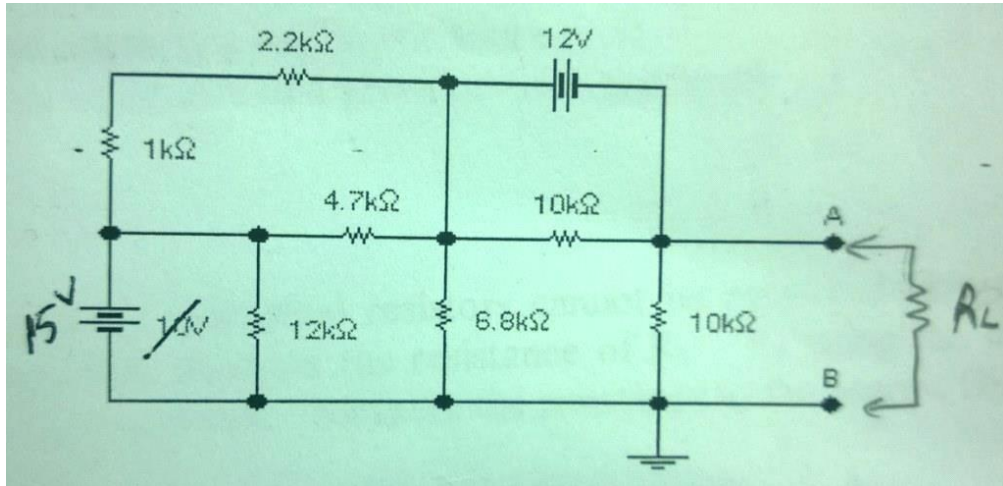
Masa No:

Ad Soyad	Ad Soyad	Ad Soyad
İmza:	İmza:	İmza:

Önemli Not: Her öğrenci deneye gelirken **kendi deney föyünü getirmelidir**. Föyünü getirmeyen öğrenci grup arkadaşının föyünü **kullanamayacaktır**. Föyünü getirmeyen öğrenci deneye **alınmayacaktır**. Ayrıca deneye gelirken şeffaf poşet **veya** zımba getirmeniz gerekmektedir. **Lütfen deneye zamanında geliniz ve laboratuvarın kapısı kapalı ise içeri girmeyiniz.**

DENEY 6 THEVENİN / NORTON TEOREMLERİ

- 1) Şekil 1’ deki devrede yer alan dirençleri multimetre ile ölçerek Tablo 1’ de “Ölçülen” sütununa not edin. (RL direncini göz ardı edin)



Şekil 1

Direnç	Ölçülen
1 KΩ	
2,2 KΩ	
4,7 KΩ	
6,8 KΩ	
10 KΩ	
12 KΩ	

Tablo 1

- 2) Şekil 1' deki devre göz önünde bulundurularak A-B uçlarından görülen Thevenin ve Norton eşdeğer devreleri deneysel yolla elde edilecektir.
- 3) Şekil 1' deki devreyi breadbord üzerine kurun ve gerekli besleme gerilimlerini uygulayın..
- 4) A-B uçlarındaki açık devre gerilimini ölçün. V_{AB}
- 5) A-B uçlarındaki kısa devre akımını ölçün. I_{AB}

	Ölçülen
V_{AB}	
I_{AB}	

Tablo 2

- 6) Ölçülen değerler göz önünde bulundurularak, Şekil 1 deki devrenin Thevenin ve Norton eşdeğerlerini çizin.

Thevenin Eşdeğeri	Norton Eşdeğeri

- 7) Şekil 1' deki devreyi bozmadan, breadbordun üzerine Thevenin eşdeğer devresini de kurun. Kurulum sonucunda breadbord üzerinde iki adet devre olmalıdır.
- 8) Yük olarak 1 k Ω , 10 k Ω ve 22 k Ω luk dirençleri sırayla her iki devrenin A-B uçlarına bağlayarak yük üzerinden geçen akımı ve yük gerilimini ölçün. Ölçüm sonuçlarını Tablo 3' te ilgili sütuna kaydedin.

	Orjinal Devre			Thevenin Eşdeğeri		
	1 k Ω	10 k Ω	22 k Ω	1 k Ω	10 k Ω	22 k Ω
Yük Akımı (I_{Norton})						
Yük Gerilimi (V_{Th})						

Tablo 3

- 9) Elde edilen sonuçlar aynı mı? Fark varsa nedenleri ne olabilir?
- 10) Şekil 1' deki devreyi bozmadan, breadbordun üzerine Norton eşdeğer devresini de kurun. Kurulum sonucunda breadbord üzerinde iki adet devre olmalıdır.

- 11) Yük olarak 1 k Ω , 10 k Ω ve 22 k Ω ’ luk dirençleri sırayla her iki devrenin A-B uçlarına baēlayarak yk üzerinden geçen akımı ve yk gerilimini ölçün. lm sonuçlarını Tablo 4’ te ilgili sütuna kaydedin.

	Orjinal Devre			Norton Eēdeēeri		
	1 k Ω	10 k Ω	22 k Ω	1 k Ω	10 k Ω	22 k Ω
Yük Akımı (I_{Norton})						
Yük Gerilimi (V_{Th})						

Tablo 4

- 12) Elde edilen sonuçlar aynı mı? Fark varsa nedenleri ne olabilir?