

DEVRE LABORATUVARI-1 DERSİ DENEY FÖYÜ

DENEY NO: 5

ELEKTRİKSEL DEVRELERİN BİLGİSAYAR TABANLI SİMÜLASYONLARI

GEREKLİ MALZEMELER

1 k Ω , 4.7 k Ω , 5.6 k Ω , 10 k Ω direnç. Ayrıca, devreyi kurmak ve bağlantıları yapmak için breadboard ile bağlantı kablosu (jumper) getirmeyi unutmayınız.

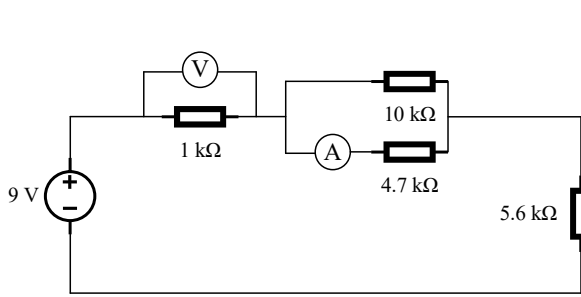
HER GRUP, EN AZ BİR TANE DEVRE SİMÜLASYON PROGRAMI YÜKLÜ BİLGİSAYAR GETİRMELİDİR.

ÖN ÇALIŞMA

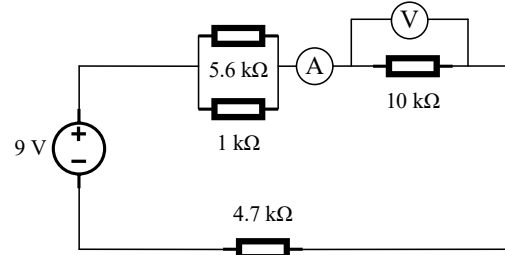
- Şekil.1, Şekil.2 ve Şekil.3'deki devrelerde belirtilen akım ve gerilim değerlerini hesaplayınız.
- Bilgisayarınıza devre simülasyon programını yükleyiniz ve Şekil.1, Şekil.2 ve Şekil.3'deki devrelerde belirtilen akım ve gerilim değerlerini simülasyon programı sayesinde elde ediniz. Sonuçları, ekran görüntüsü şeklinde **BİREYSEL OLARAK** getiriniz.

DENEYİN YAPILIŞI

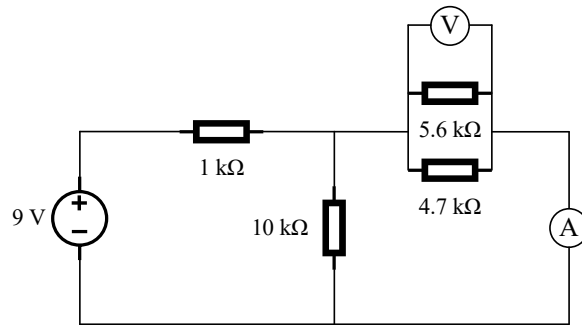
- Şekil.1'deki üç devreyi sırasıyla breadboard üzerinde kurunuz. İncelemeleri yaparken, ölçü aletlerini belirtilen değerleri ölçmek için bağlayınız. Oluşan devreyi, 9 V gerilim ile besleyiniz.
- Tablolarda belirtilen ölçüm sonuçları kısmına elde ettiğiniz sonuçları, simülasyon ve hesaplama ile elde edilen değerlere ise belirtildiği şekilde devre simülasyon programında ve analitik olarak hesaplayarak tabloya yazınız.



Şekil.1: İncelemesi Yapılacak İlk Devre



Şekil.2: İncelemesi Yapılacak İkinci Devre



Şekil.3: İncelemesi Yapılacak Üçüncü Devre

RAPOR: 5

| GRUP NO | AD – SOYAD | OKUL NUMARASI |
|---------|------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

1.

a)

Tablo.1: Şekil.1’deki ilk devrenin analizi.

| | Gerilim (V) | Akım (A) |
|----------------------------------|-------------|----------|
| Ölçümler Sonucu Elde Edilen | | |
| Simülasyonlar Sonucu Elde Edilen | | |
| Hesaplamalar Sonucu Elde Edilen | | |

b)

Tablo.2: Şekil.2’deki ikinci devrenin analizi.

| | Gerilim (V) | Akım (A) |
|----------------------------------|-------------|----------|
| Ölçümler Sonucu Elde Edilen | | |
| Simülasyonlar Sonucu Elde Edilen | | |
| Hesaplamalar Sonucu Elde Edilen | | |

c)

Tablo.3: Şekil.3’deki üçüncü devrenin analizi.

| | Gerilim (V) | Akım (A) |
|----------------------------------|-------------|----------|
| Ölçümler Sonucu Elde Edilen | | |
| Simülasyonlar Sonucu Elde Edilen | | |
| Hesaplamalar Sonucu Elde Edilen | | |