



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
2020-2021 BAHAR DÖNEMİ  
FİZİK-II LABORATUARI  
DENEY RAPORU

Ad-Soyad :  
Numara :

NUMARASI : 1

ADI : ELEKTRİK ALAN ÇİZGİLERİ

AMACI:

TEORİSİ:

1. Aşağıda verilen kavramların tanımlarını yazınız. Bu büyüklüklerin matematiksel eşitlikleri belirtiniz.

a. Elektriksel Kuvvet:

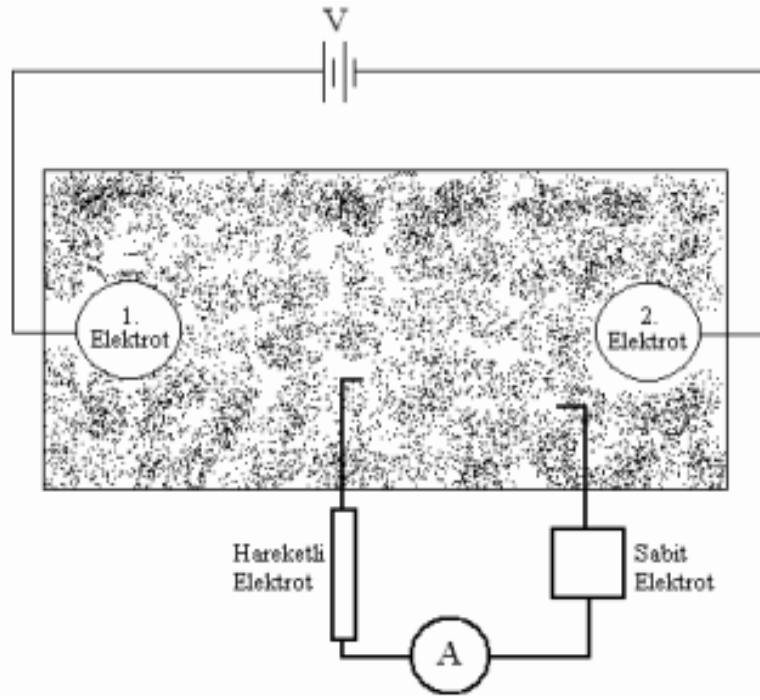
b. Elektrik Alan:

c. Coulomb Potansiyeli:

d. Elektriksel Potansiyel Enerji:

2. Elektriksel Alan Çizgilerinin özelliklerini yazınız.

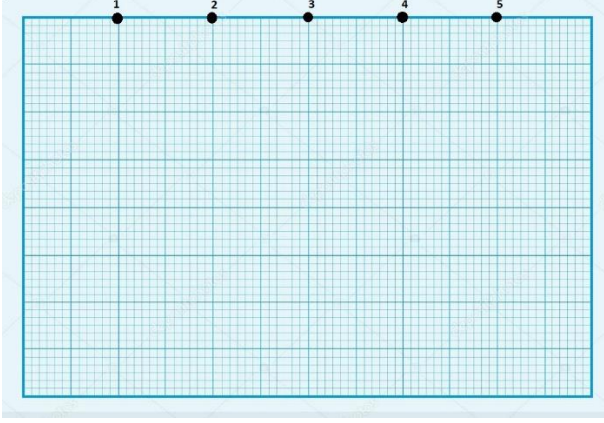
DENEYİN



**Şekil 1. Elektrik alan çizgileri deney düzeneği**

1. Deney kabının içerisine bir miktar bakır sülfat çözeltisi eklenir ve Şekil 1.'de görülen deneye düzeneği kurulur.
2. Eşpotansiyel yüzey noktalarını bulmak için biri sabit diğeri de gezici olan elektrotlardan sabit olanı kabın altındaki kâğıtta belirtilen noktalara konur, gezici olanı da her bir nokta için çözelti içerisinde gezdirilerek akımın sıfır değerini gösterdiği noktalar bulunur.
3. Eşpotansiyel yüzey noktalarını veri kâğıdına kaydetmek için dışarıdaki bir diğerk grafik kâğıdına sabit elektrotun bulunduğu nokta ve gezici elektrotun akımı sıfır yapan noktası kaydedilir.
4. Eşpotansiyel yüzey eğrilerinin elde edilmesi amacıyla işaretlenen noktalar birleştirilerek eşpotansiyel yüzeyler elde edilir.
5. Elektrik alan çizgilerini elde edilmesi için yüzeylere her noktasında dik olacak şekilde çizilen çizgiler elektrik alan çizgilerini verecektir.

- 1) Problardan bir tanesini numaralandırılmış noktaya koyup diğerini çözelti içerisinde gezdirerek potansiyel farkın sıfır olduğu noktaları bulunuz.



- 2) Milimetrik kağıdı kullanarak bulduğunuz noktaları işaretleyiniz.

- 3) Bu noktalardan faydalanarak eşpotansiyel çizgilerini belirleyiniz.