**11.2.3.3-6. Kondansatör (Sığaç) - Ders Not Kâğıdı**



**Enerjiyi nasıl depoluyoruz?**

**Açıklama:**………………………………………..

………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

****

**Kalp Pilleri ve Elektroşok Cihazı Nasıl Çalışır?**

**Açıklama:** ………………………………………..

………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………

****

**Düzgün Elektrik Alana Bakalım**

* Levhada depolanan nedir?

……………………………………………………………………………………………………………………………………..

* Levhalardaki toplam yük nedir?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Levhalara farklı büyüklükte yükler getirebilir miyiz?

****………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..



* Elektrik alanın yönü pilin elektrik alanıyla karşılaştırılabilir mi?,

…………………………………………………………………………………………………………………….

**Deneyelim**

* Pilin potansiyelinin depolanan yükte katkısı ne oldu?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

* Levhanın alanı depolanan yükü nasıl etkiledi?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Levhalar arası uzaklık ile depolana yük nasıl değişti?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Yalıtkan değiştirilince depolanan yük nasıl değişti?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Sığayı Tanımlayalım**

**Değişkenler;**

* **Levhaların alanı (A) ile 🡪 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
* **Levhalar arası dielektrik (ε) ile 🡪 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
* **Levhalar arası uzaklık (d) ile 🡪 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Sığa=-------------------- C= -------**

**Potansiyel Fark – Yük grafiği ve Enerji**

$\frac{Yük}{Potansiyel Fark}= $ *--------*

$\frac{Yük}{Potansiyel Fark} $ = ------- = ----------

$1 Farad=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$

* ***Depolanan Enerjiyi hesaplayalım***

W= ----------- q=------------ ise

W= ------------

**1 Farad Sığaç Yapalım ve Yükleyelim**

Levhaları arası 1mm olan ve arasında hava bulunan 1 Farad sığaya sahip kondansatör yapalım?

1. Levha alanı ne olmalıdır?
2. 1 Volt gerilimle yüklersek ne kadar enerjisi olur?
3. Dielektrik maddeyi değiştirmek yeterli enerjiyi sağlar mı ?

***Çözüm:***

1.
2.

Sonuç:

**Sığa birimi**

1µF = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1nF = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1pF = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Sorular**







