**SANAL LABORATUVAR**

**FİZİK 102 DENEY 3**

**KONDANSATÖRLER**

**RAPOR**

|  |  |
| --- | --- |
| **AD SOYAD** | **Yafeshan Ünal** |
| **ÖĞRENCİ NO** | **201213050** |
| **ÜNİVERSİTE** | **Konya Teknik Üniversitesi** |
| **FAKÜLTE** | **Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi** |
| **BÖLÜM** | **Bilgisayar Mühendisliği** |

**I.** Tablo 1’deki ölçüm yaptığınız plakalar arası mesafe ve buna bağlı olarak sığa değerlerini aşağıdaki tabloda yerlerine yazınız. Her bir satır için elektriksel geçirgenlik değerinin hesaplayınız ve tabloda yerine yazınız.

Tablo 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **d (m)** | **C (farad)** | **Ɛ (C2/Nm2)** |
| 0,002 |  |  |
| 0,006 |  |  |
| 0,01 |  |  |

**II.** Elde ettiğiniz elektriksel geçirgenlik sabitiƐ değerini kullanarak, d=0.3 mm için aşağıdaki tabloda verilen plaka alanı değerlerine karşılık gelecek sığa değerlerini hesaplayınız ve tabloya yazınız.

Tablo 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Plaka Alanı (mm2)** | **C (Farad)** |
| 600 mm2 |  |
| 800 mm2 |  |
| 1000 mm2 |  |

**III.** Mika ve Mukavva dielektrik malzemelerinin elektriksel geçirgenlik katsayılarının hesabını yapınız ve Tablo 3’te yer alan kısımlara yazınız.

Tablo 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **d (m)** | **C (farad)** | **K (dielektrik sabiti)** |
| **Mika** |  |  |  |
| **Mukavva** |  |  |  |

**IV.** Tablo 4 için ölçüm yaptığınız eşdeğer sığa değerlerini kullanarak ilgili devrelerde kullanılmış olan C1 ve C2 kondansatörlerinin sığa değerlerini hesaplayınız. (C1 ve C2 iki değişkene ve iki farklı matematiksel ifadeye sahipsiniz. Buradan her bir değişkenin değerini hesaplayınız.)