|  |
| --- |
| ***ADI SOYADI:*** |

***NO / SINIF:***

**A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İTO VAKFI SÜLEYMAN TAŞTEKİN MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU** |  |  |
| **LİSESİ 2021-2022 ÖĞRETİM YILI 12. SINIFLAR FİZİK DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI** |  |  |
| **A** |  |
|  |  |
| **SORULAR** |  |  |
|  |  |

**1.**

**2.**

**A. Aşağıda cümleleri uygun sözcüklerle tamamla-**

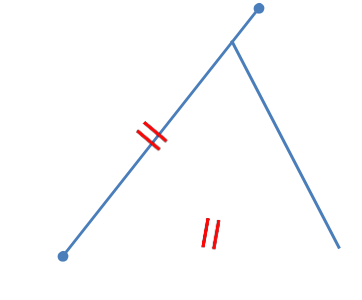
**yınız. *(5x5 puan)***

Kalori …………………………… birimidir.

Birim zamandaki salınım sayısına

…………………………………… denir.

**2.**



6F

L

 4F

**3.**

**4.**

**5.**

**( )**

**( )**

**( )**

**( )**

**( )**

**1.**

Transformatörde akım çekilen sargıya

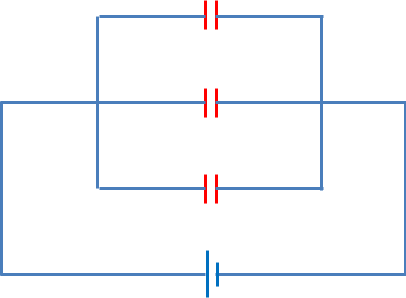
…………………………………… denir.

Kondansatörde ……………………………depolanır.

Basit harmonik harekette denge noktasına yaklaştık-ça kuvvet ……………………………. .

**B.** **Aşağıdaki cümlelerden doğru olanların yanına “D”, yanlış olanların yanına da “Y” yazınız*. (5x5 puan)***

1. Bir sığacın üzerinden AC akım geçebilir.
2. Isı boşlukta yayılmaz.
3. Transformatör akımı yalnızca yükseltmeye yarar.
4. Kondansatörler seri bağlanırsa sığa artar.
5. Transistörler elektronik sinyalleri kuvvetlendir-mek için kullanılır.
6. **Aşağıda problemlerin çözümlerini yapınız. *(5x10 puan)***



C1=1μF

C2=2μF

C3=3μF



V=100V

Şekildeki gibi paralel bağlı kondansatörlere 100 volt-luk bir gerilim uygulanıyor. Buna göre,

1. **Sistemin eşdeğer sığası kaç μF dır?**
2. **Her bir kondansatörün yükü kaç C dur?**
3. 

2F

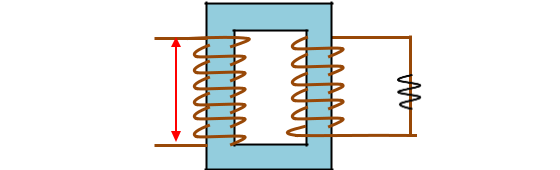
Sığalar 6F, 4F, 2F olan üç kondansatör şekildeki gibi bağlanmıştır.

**Buna göre, K-L arasındaki eşdeğer sığa kaç F dir?**

1. 20 Ω luk bir dirençten geçen alternatif akımın bu dirençte harcadığı güç 80 W tır.

**Gerilimin maksimum değeri kaç V tur?**

**4.**



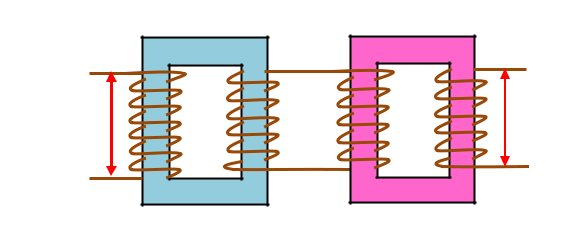
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **P** | **R** | **V2** |
| V1 = 240 volt |  | R=10Ω |
| N1 = 1200 | N2 = 400 |  |



Şekildeki transformatörün verimi %100’dür. Girişe 240 V uygulanırsa,

1. **V2 gerilimi kaç volt olur?**
2. **Çıkıştaki 10 Ω luk direnç üzerindeki akım kaç A olur?**

**5.**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **X** |  | **Y** |  |  |
| **K** | **L** |  | **M** | **P** |  |
| V1 | 3N | 4N | N | **V2** |  |
| 2N |  |
|  |  |  |  |  |
| giriş |  |  |  | çıkış |  |

Şekildeki gibi bağlanmış ideal X ve Y transformatörle-rinin K, L, M ve P bobinlerinin sarım sayıları sırasıyla 3N, 2N, 4N ve N dir.

**X transformatörüne 120 voltluk alternatif gerilim uygulandığında, Y den kaç voltluk gerilim elde edi-lir?**

Sınav süresi 1 derstir.