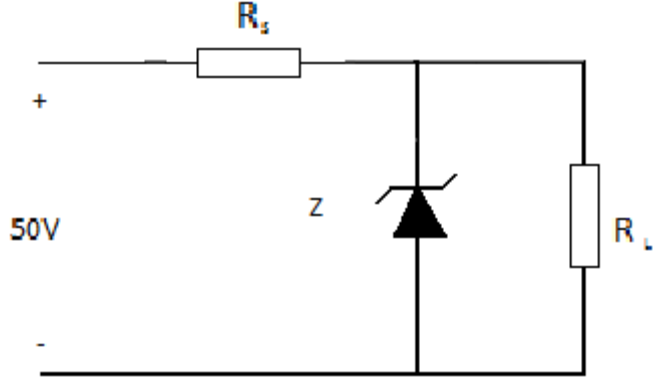


DENEY-1: ZENER DİYOT KARAKTERİSTİĞİ

Ön Çalışma:

1)

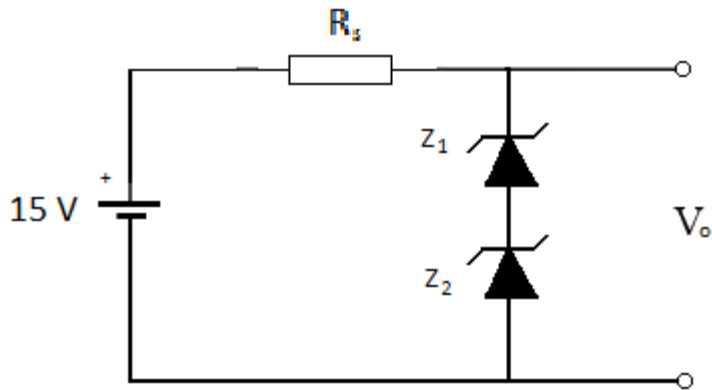


$$V_Z = 10V$$

$$R_S = R_L = 100R$$

$$I_Z = ?$$

2)



$$V_{Z1} = 5.1V$$

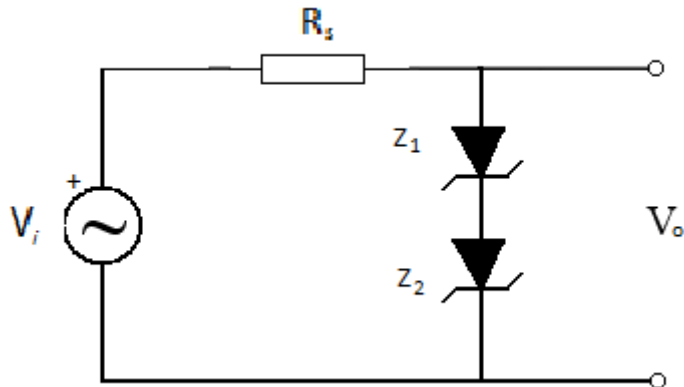
$$V_{Z2} = 3.9V$$

$$R_S = 100R$$

$$V_o = ?$$

$$I = ?$$

3)



$$R_S = 100R$$

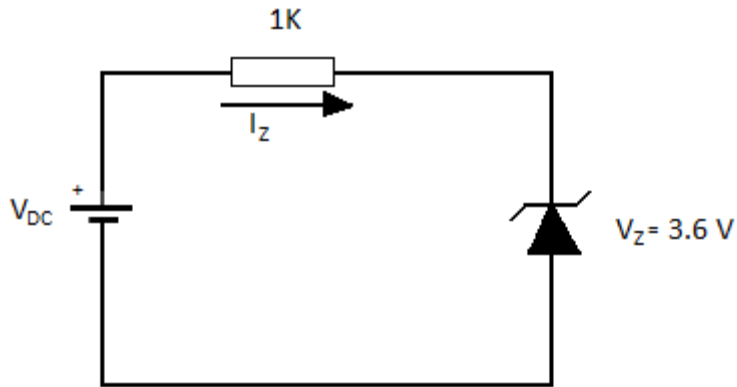
$$V_{Z1} = 5.1V$$

$$V_{Z2} = 3.9V$$

$V_i(t) = 10\sin\omega t$ (V) giriş işareti uygulandığında V_o çıkış gerilimini girişle altalta, ölçekli olarak çiziniz.

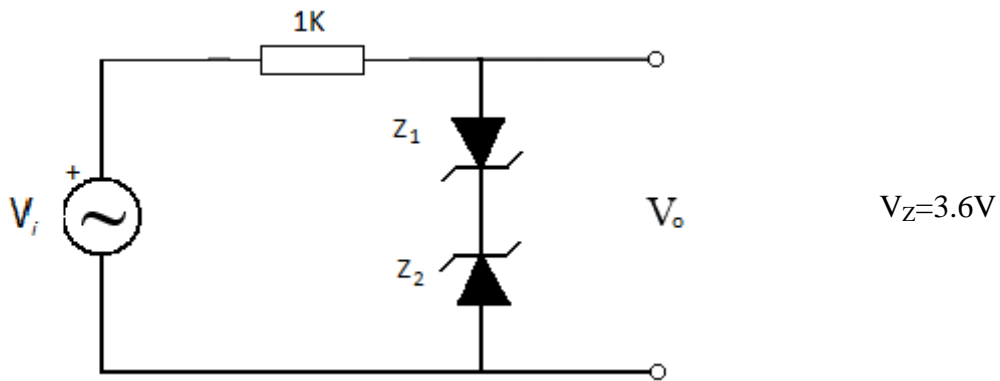
Deney Çalışması:

1)



- V_{DC} gerilimini 0, 0.2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15 Volt'a ayarlayıp herbir değer için I_Z akımını hesaplayın ve I_Z - V_Z karakteristiğini çizin.
- V_{DC} uçlarını değiştirip aynı değerler için I_Z akımını hesaplayıp negatif bölgedeki zener diod karakteristiğini çizin.

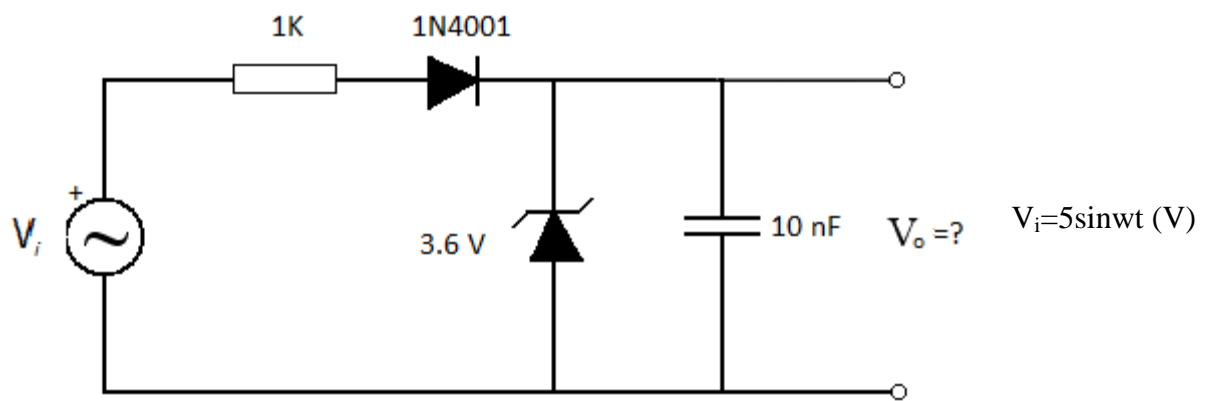
2)



- $V_i(t) = 5\sin\omega t$ (V) giriş işareti verip V_o çıkışını çizin.
- $V_i(t) = 10\sin\omega t$ (V) giriş işareti verip V_o çıkışını çizin.

Deney sonucunda elde ettiğiniz zener diod karakteristiğini yorumlayıp zener diodun kullanım alanlarını yorumlayınız.

3)



4)

