

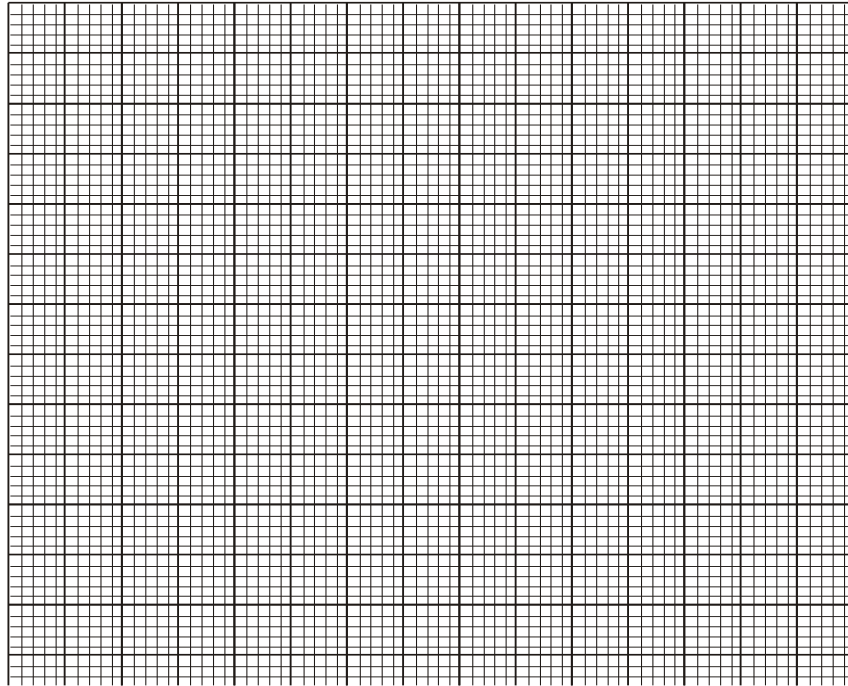
## DENEY SONUÇLARI

### 1. Diyot Karakteristiğinin Çıkarılması

#### 1.1. Diyotun Doğru Polarlanması

**Tablo 1.** Diyotun doğru polarlanması

$I_D$ (mA)	$E_D$ (V)	$R_D = \frac{E_D}{I_D}$
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
15		

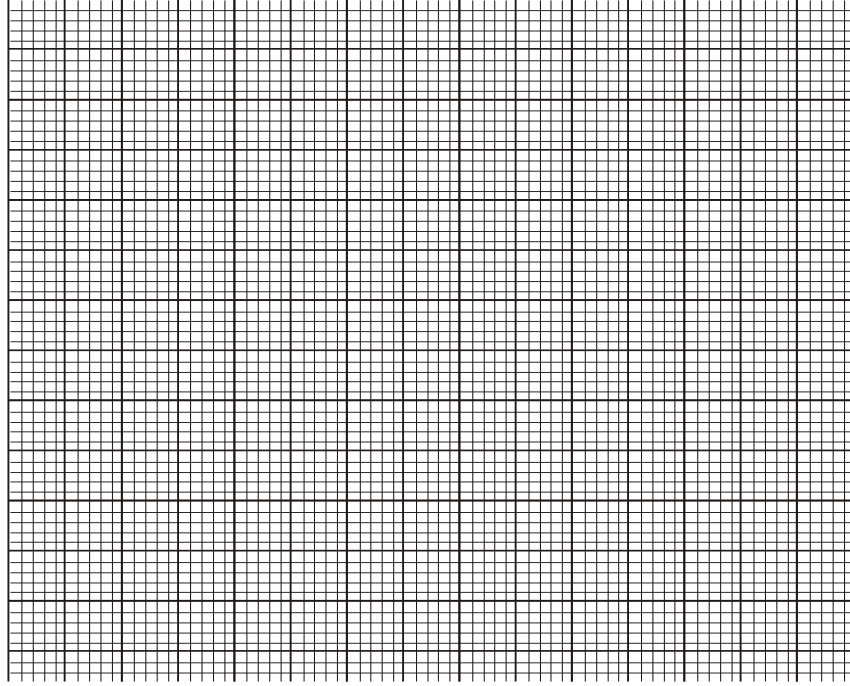


**Şekil 1.** Diyotun doğru polarma karakteristik eğrisi

## 1.2. Diyotun Ters Polarlanması

**Tablo 2.** Diyotun ters polarlanması

$E_D$ (V)	$I_D$ ( $\mu A$ )
0	
4	
8	
12	



**Şekil 2.** Diyotun ters polarma karakteristik eğrisi

- Diyot ters polarmada iken  $\mu A$  seviyesinde geçen akım ne akımıdır?
- Şekil 1 ve 2’de elde edilen grafikleri yorumlayınız.

## **2. Tristör Karakteristiğinin Çıkarılması**

### **2.1. İleri Bloklama Testi**

**Tablo 3.** İleri bloklama testi

Kaynak Gerilimi ( $V_{DC}$ )	Tristör Akımı ( $I_{thy}$ )	Tristör Üzerine Düşen Gerilim ( $E_{thy}$ )
0		
5		
10		
15		
20		
25		
30		

- Elde edilen sonuçları yorumlayınız.

### **2.2. Geri Bloklama Testi**

**Tablo 4.** Geri bloklama testi

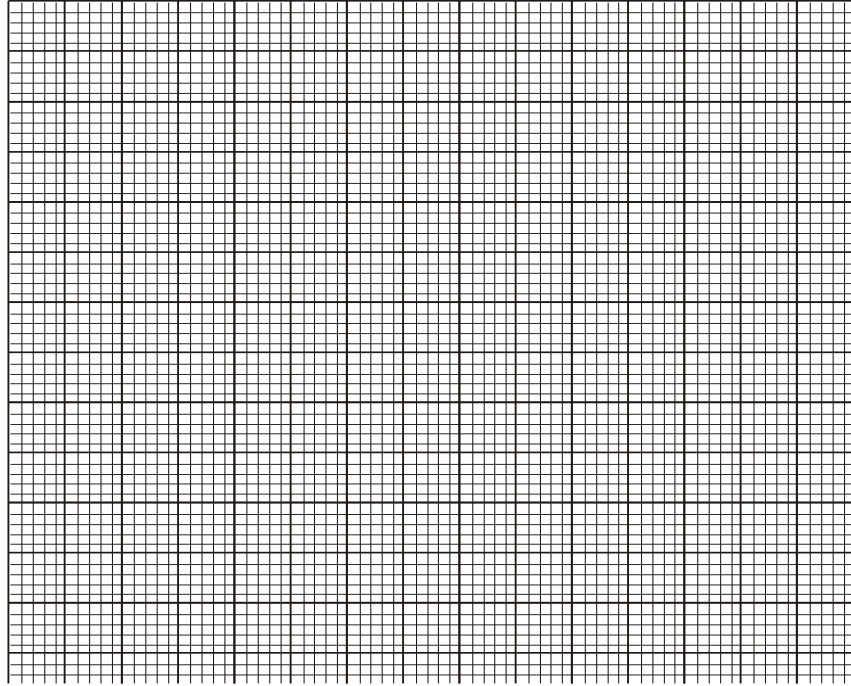
Kaynak Gerilimi ( $V_{DC}$ )	Tristör Akımı ( $I_{thy}$ )	Tristör Üzerine Düşen Gerilim ( $E_{thy}$ )
0		
5		
10		
15		
20		
25		
30		

- Elde edilen sonuçları yorumlayınız.

### 2.3. İleri İletim Testi

**Tablo 5.** İleri kırılma testi

Tristör İleri Kırılma Gerilimi ( $V_{BO}$ )	Tristör Kapı Akımı ( $I_g$ )
	0
	5
	10
	15
	30



**Şekil 3.**  $I_g - V_{BO}$  değişim eğrisi

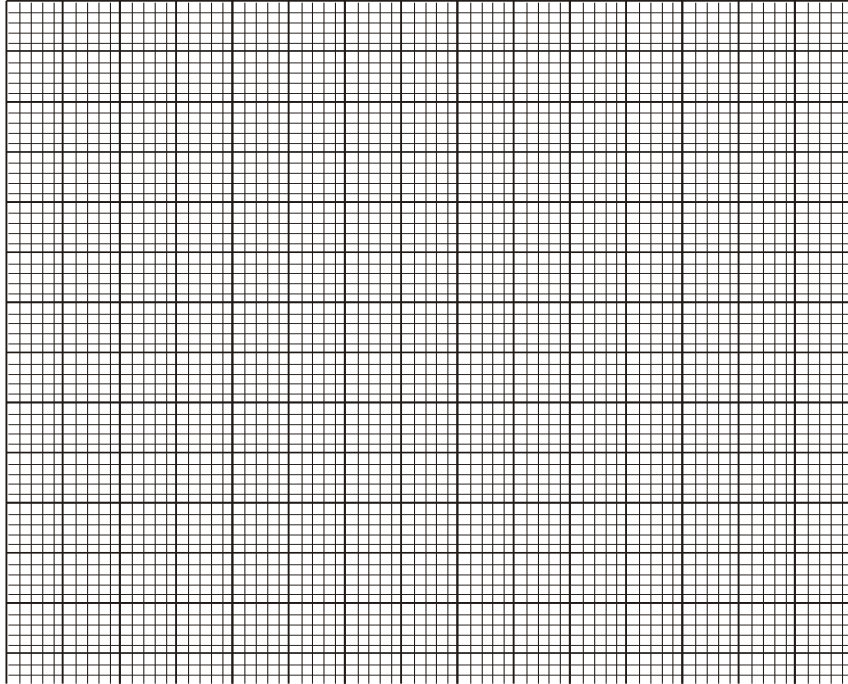
- Elde edilen sonuçları ve grafiği yorumlayınız.

### 3. MOSFET Deneyleri

#### 3.1. MOSFET Açılma Testi

**Tablo 6.** MOSFET açılma testi

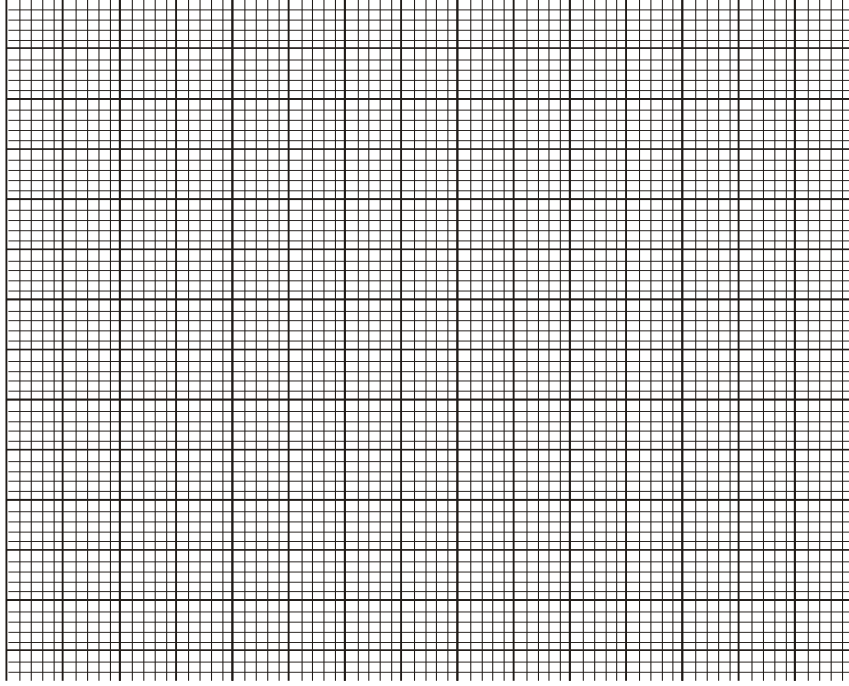
Gate Gerilimi ( $V_{GS}$ )	Çıkış Gerilimi ( $V_{OUT}$ )
0	
2	
3	
3.3	
3.8	
4	
4.2	
5	
8	



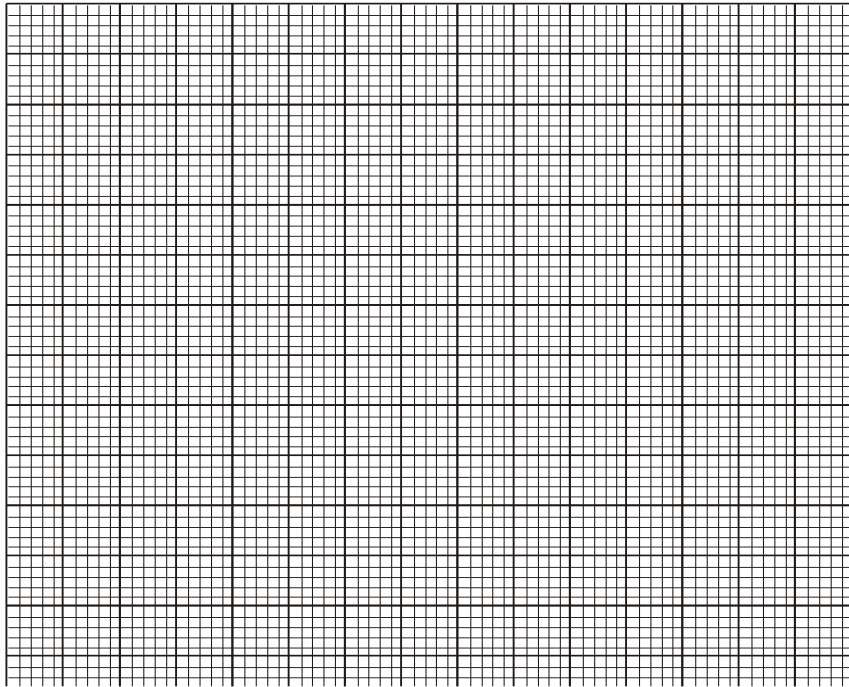
**Şekil 4.**  $V_{GS} - V_{out}$  değişim eğrisi

- Elde edilen sonuçları ve grafiği yorumlayınız.

### **3.2. MOSFET Anahtarlama Testi**



**Şekil 5.**  $V_{GS}$  ve  $V_{DS}$  gerilimleri (10 V durumu için)



**Şekil 6.**  $V_{GS}$  ve  $V_{DS}$  gerilimleri (eşik durumu için)

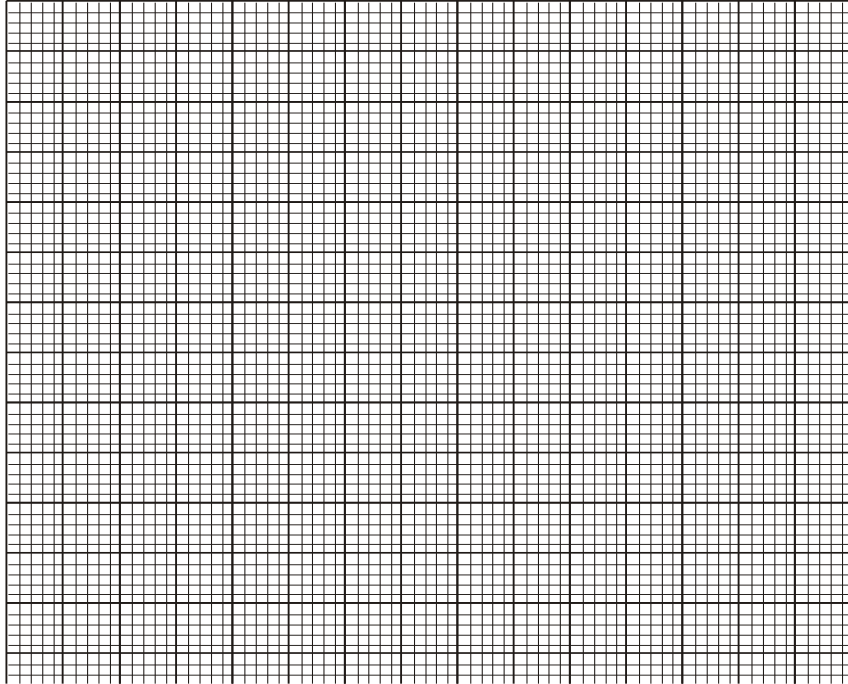
- Elde edilen grafikleri yorumlayınız.

#### 4. IGBT Deneyleri

##### 4.1. IGBT Açılma Testi

**Tablo 7.** IGBT açılma testi

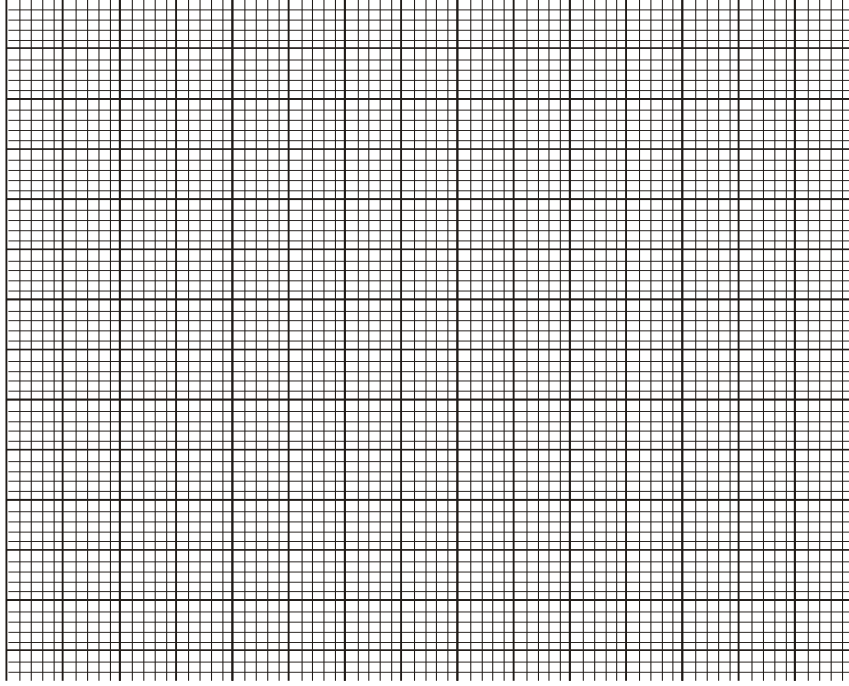
Gate Gerilimi ( $V_{GE}$ )	Çıkış Gerilimi ( $V_{OUT}$ )
0	
2	
3	
4	
6	
7	
8	
9	
10	



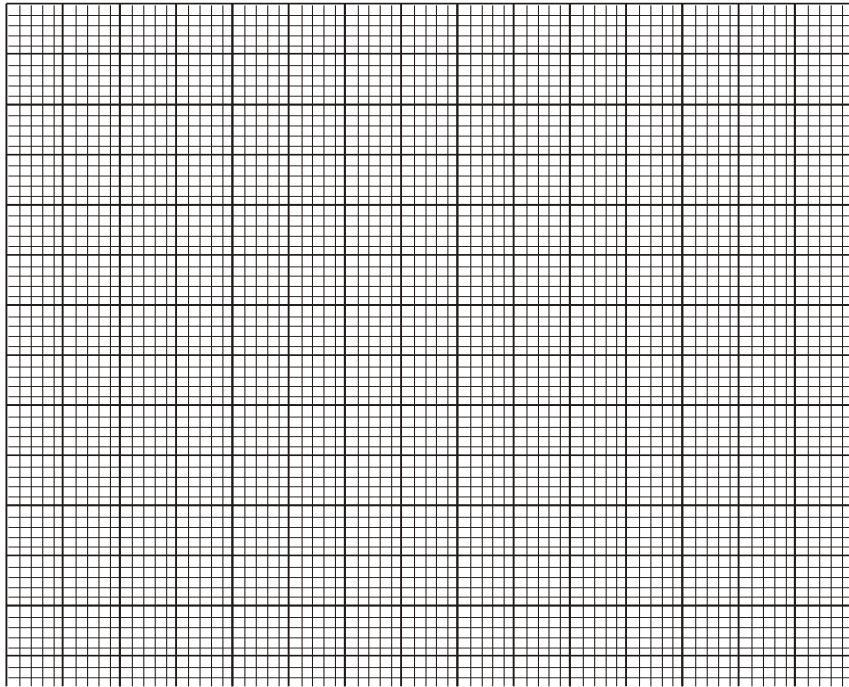
**Şekil 7.**  $V_{GE} - V_{out}$  değişim eğrisi

- Elde edilen sonuçları ve grafiği yorumlayınız.

### **3.2. IGBT Anahtarlama Testi**



**Şekil 8.**  $V_{GE}$  ve  $V_{CE}$  gerilimleri (10 V durumu için)



**Şekil 9.**  $V_{GE}$  ve  $V_{CE}$  gerilimleri (eşik durumu için)

- Elde edilen grafikleri yorumlayınız.