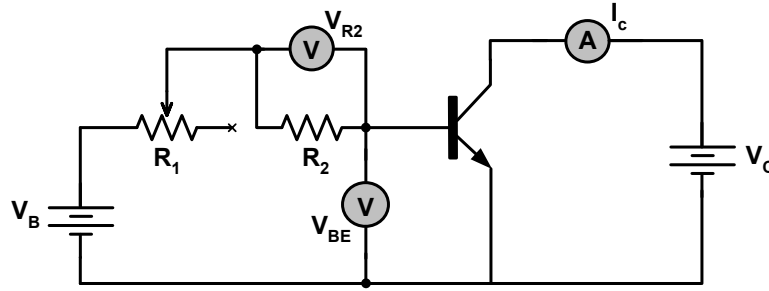


Grup Adı	Öğrenci No	Ad Soyad	İmza

DENEY 3: BJT Eleman Davranışının İncelenmesi



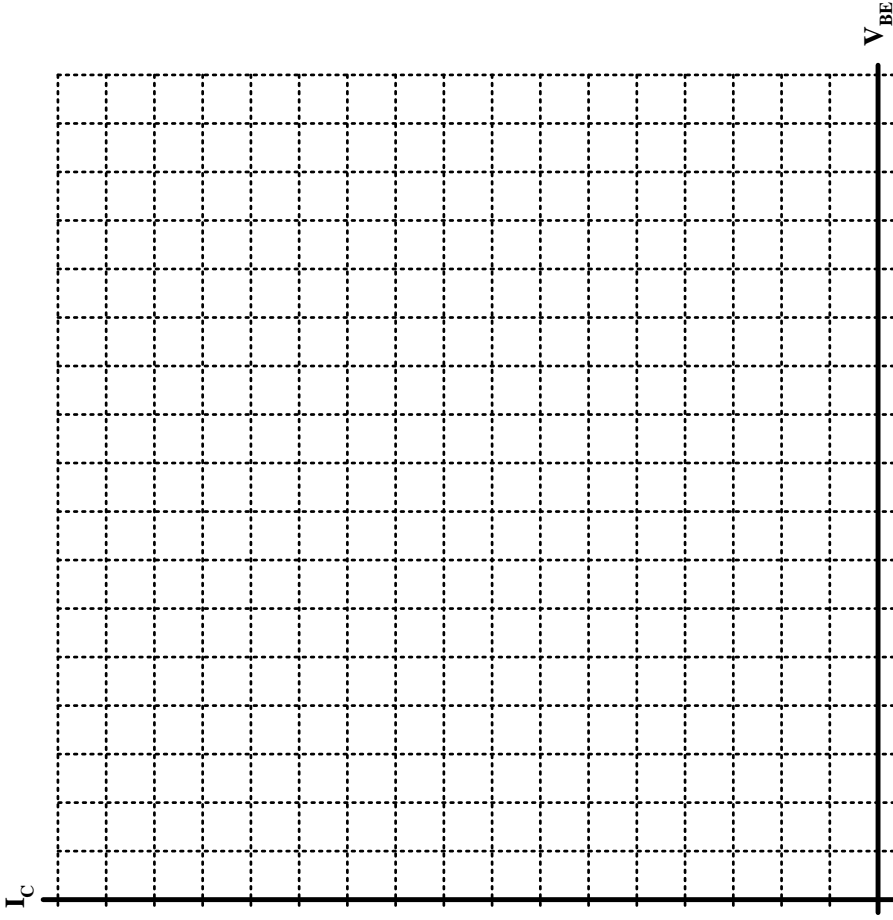
Şekil 3.1

Şekil 3.1'deki devreyi ileri yönde çalıştırmak üzere ayarlanabilir R_1 direncini değiştirerek önce I_C - V_{BE} değişimini sonra da I_C - I_B karakteristiğini elde etmeye yeter sayıda ölçüm yapınız. Sonuçları Tablo 3.1'e R_2 direnci üzerinden akan akımı (I_B) hesaplayarak işleyiniz ve Şekil 3.2 ile Şekil 3.3'teki eksen takımları üzerine bulduğunuz bu değerleri işaretleyiniz. Elde ettiğiniz sonuçları teorik sonuçlarla karşılaştırınız ve yorumlayınız. ($V_B=5V$, $V_C=5V$, $R_1=100k\Omega$ ve $R_2=10k\Omega$ olarak alınız.)

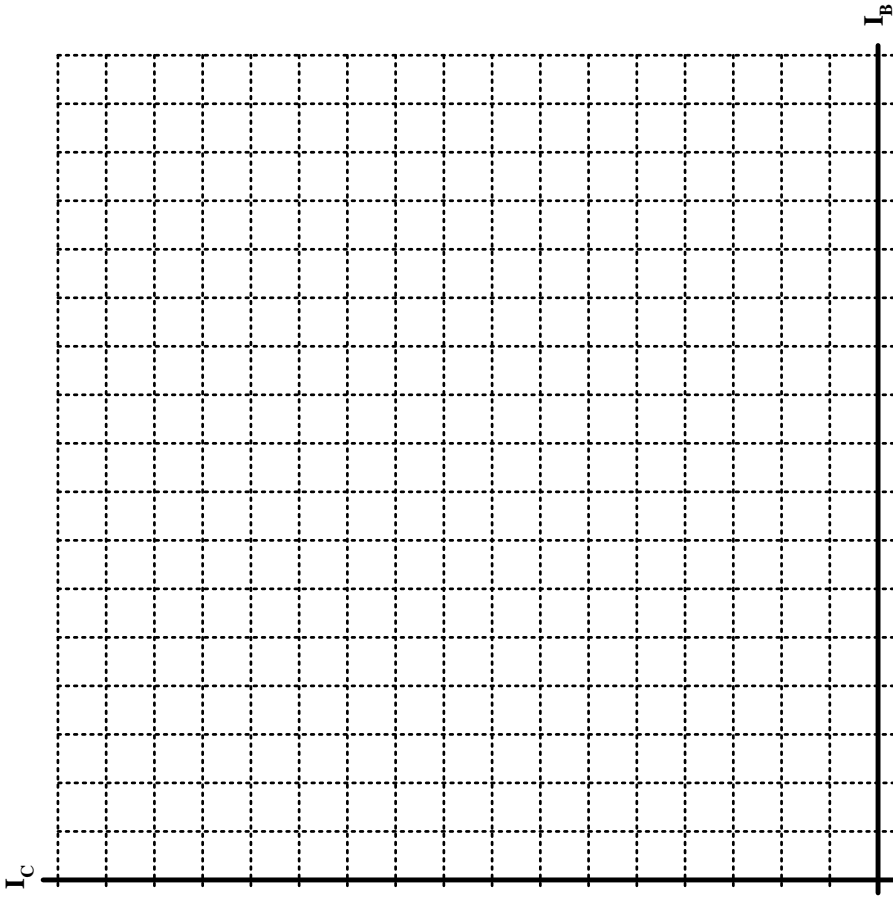
$V_{CE} =$			
R_1 (Ω)	R_1 ölçülen (Ω)	V_{BE}	I_C
0			
10			
20			
30			
40			
50			
100			
500			
1k			
5k			
10k			
50k			
100k			
500k			
750k			
1M			

$V_{CE} =$		
V_{R2}	I_C	I_B

Tablo 3.1



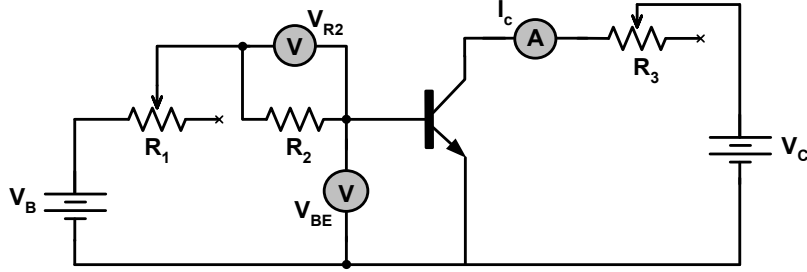
Şekil 3.3



Şekil 3.2

Yorum:

Şekil 3.4'teki devreyi doyma bölgesinde çalıştırmak için R_1 ve R_3 değerlerini ve V_B ve V_C 'nin yönlerini (şekildeki kaynaklara + veya - işaretleri koyunuz) belirleyiniz. Belirlediğiniz R_1 ve R_3 değerlerine göre V_{BE} , V_{CE} , I_B ve I_C değerlerini bulunuz. Elde ettiğiniz sonuçları teorik sonuçlarla karşılaştırınız ve yorumlayınız. ($V_B=5V$, $V_C=5V$, $R_1=R_3=100k\Omega$ ve $R_2=10k\Omega$ olarak alınız.)



Şekil 3.4

	R_1	R_3	V_{BE}	V_{CE}	I_B	I_C
Doyma						

Tablo 3.2

Yorum:

Şekil 3.4'teki devreyi kesim bölgesinde çalıştırmak için R_1 ve R_3 değerlerini ve V_B ve V_C 'nin yönlerini (şekildeki kaynaklara + veya - işaretleri koyunuz) belirleyiniz. Belirlediğiniz R_1 ve R_3 değerlerine göre V_{BE} , V_{CE} , I_B ve I_C değerlerini bulunuz. Elde ettiğiniz sonuçları teorik sonuçlarla karşılaştırınız ve yorumlayınız. ($V_B=5V$, $V_C=5V$, $R_1=R_3=100k\Omega$ ve $R_2=10k\Omega$ olarak alınız.)

	R_1	R_3	V_{BE}	V_{CE}	I_B	I_C
Kesim						

Tablo 3.3

Yorum: