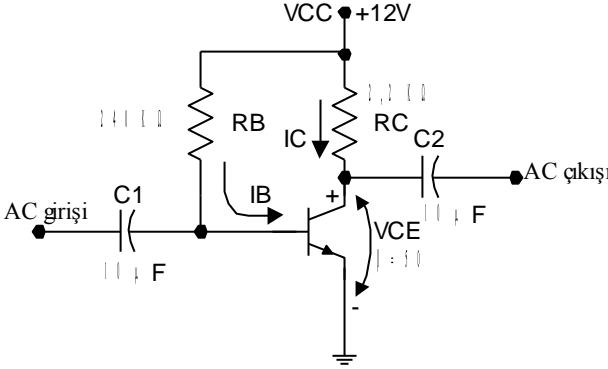


ÜNİTE 6 KLASİK SORU VE CEVAPLARI (TEMEL ELEKTRONİK)

- **Montaj şekillerine göre yükselteç çeşitleri nelerdir?**
 1. Emiteri şase yükselteçler
 2. Beyzi şase yükselteçler
 3. Kollektörü şase yükselteçler



- **Yukarıdaki devrede IB akımını hesaplayınız.**

$$IB = \frac{VCC - VBE}{RB} = \frac{12 - 0,7}{240.000} = 0,000047 A = 47 \mu A$$

- **Yukarıdaki devrede IC akımını hesaplayınız.**
- $IC = \beta \cdot IB = 50 \cdot 47 = 2350 \mu A = 2,35 mA$
- **Yukarıdaki devrede VCE gerilimini hesaplayınız.**
- $VCE = VCC - IC \cdot RC = 12 - (0,00235 \cdot 2200) = 6,83 V$
- **Yukarıdaki devrede transistörün doyum durumunda olup olmadığını pratik olarak nasıl anlarız?**

VCC

- $IC < \frac{VCC}{RC}$ ise transistör doyumda değildir.

RC

- **Emiteri şase yükseltecin özellikleri nelerdir?**
 1. Giriş empedansı küçüktür. (500 Ω -10000 Ω)
 2. Çıkış empedansı büyüktür. (0,5-1 M Ω)
 3. Gerilim kazancı büyüktür.
 4. Akım kazancı β değerinden biraz küçüktür.
 5. Güç kazancı büyüktür.
 6. Faz değiştirme görevi yapar.
- **Beyzi şase yükseltecin özellikleri nelerdir?**
 1. Giriş empedansı küçüktür. (10-500 Ω)

2. Çıkış empedansı yüksektir. (50K Ω -1,5M Ω)
 3. Gerilim kazancı yüksektir.
 4. Akım kazancı küçüktür.
 5. Güç kazancı ortadır.
 6. Yüksek frekanslarda verimi yüksektir.
 7. Faz değiştirme işi yapmaz.
- **Kolektörü şase yükseltecin özellikleri nelerdir?**
 1. Giriş empedansı büyüktür. (5K Ω -1,5M Ω)
 2. Çıkış empedansı küçüktür. (10-500 Ω)
 3. Güç kazancı emiter şaseye göre biraz azdır.
 4. Gerilim kazancı 1'e yakındır.
 5. Akım kazancı yüksektir.
 6. Faz değiştirme işlemi yapmaz.
 7. Empedans uygunlaştırıcı olarak kullanılır.
 - **Kullanım alanlarına göre yükselteç çeşitleri nelerdir?**
 1. Gerilim Kuvvetlendiriciler
 2. Akım Kuvvetlendiriciler
 3. Güç Kuvvetlendiriciler
 - **Beyze uygulanan polarizasyon durumuna göre yükselteç çeşitleri nelerdir?**
 1. A sınıfı çalışan kuvvetlendirici
 2. B sınıfı çalışan kuvvetlendirici
 3. AB sınıfı çalışan kuvvetlendirici
 4. C sınıfı çalışan kuvvetlendirici
 - **Çalıştırıldıkları frekans bandına göre yükselteç çeşitleri nelerdir?**
 1. DC yükselteçler
 2. Ses frekans yükselticileri
 3. Ara frekans yükselticileri
 4. Radyo frekans yükselticileri
 5. Video frekans yükselticileri
 - **Darlington bağlı transistor de toplam kazanç ne kadardır?**
 - Toplam kazanç her iki transistör kazançlarının çarpımıdır.
 $\beta_T = \beta_1 \cdot \beta_2$
 - **İyi bir Hi-Fi amplifikatörde bulunması gereken özellikler nelerdir?**
 1. 20 Hz- 20KHz arasındaki frekans karakteristiği iyi olmalıdır. Frekans bandı 40 KHz e kadar uzanmalıdır.
 2. Gürültü ve uğultu miktarı az olmalıdır.
 3. Amplifikatör girişine teyp ve mikrofon için empedans uygunlaştırıcı devre bağlanmalıdır.
 4. Amplifikatörden maksimum güç çekilirken distorsiyon % 1 i geçmemelidir.

5. Çıkış gücü en az 3 W olmalıdır.
 6. Bass ve tiz sesleri için ayrı hoparlör kullanılmalı veya tweterli hoparlörler tercih edilmelidir.
 7. Hİ-Fİ bir ses dinleyebilmek için kaset ve CD nin de Hİ-Fİ olarak kayıtlı olması gerekir.
- **Stereo yükselteçler hakkında bilgi veriniz.**
 - Tüm özellikleri birbirinin aynı olan iki mono amplifikatör birleştirilip çift hoparlöre çıkışlar verilirse bu tip amplifikatörlere **stereo amplifikatör** denir.
 - **Kuadrofonik yükselteçler hakkında bilgi veriniz.**
 - Tüm özellikleri aynı olan iki stereo yükseltecin simetrik olarak bağlanmasından meydana gelir.