**Öğrencinin Dersi Aldığı Grup:**

**Öğrenci No:**

**Öğrenci Adı Soyadı:**

**Masa No:**

|  |
| --- |
| * Bu deney için kullanabileceğiniz transistör model kodu aşağıda verilmiştir.   **.model BD135 NPN(Is=40f Xti=3 Eg=1.11 Vaf=115.7 Bf=180.2 Ise=40f Ne=1.363 Ikf=4.927 Nk=1.247 Xtb=1.5 Br=10 Isc=85f Nc=2 Ikr=0 Rc=0 Cjc=19.23p Mjc=.3439 Vjc=.5635 Fc=.5 Cje=60.49p Mje=.3589 Vje=.7585 Tr=116n Tf=550p Itf=1 Xtf=0 Vtf=10 QCO=1E-10 GAMMA=1E-8 RCO=5)**  **.model BD136 PNP (Is=10f Xti=3 Eg=1.11 Vaf=95.7 Bf=178.7 Ise=134.1f Ne=1.553 Ikf=2 Nk=.8366 Xtb=1.5 Br=5 Isc=85f Nc=2 Ikr=0 Rc=0 Cjc=60p Mjc=.4 Vjc=.8 Fc=.8 Cje=115.6p Mje=.3766 Vje=.7703 Tr=116n Tf=500p Itf=1 Xtf=0 Vtf=10 QCO=1E-10 GAMMA=5n RCO=5)** |

1. Şekil 3’teki deney devresi için Spice kodu: (Simülasyon zaman analizi olarak yapılmalıdır.)

|  |
| --- |
|  |

1. Şekil 3’teki devrenin simülasyon sonucu (Vi girişine 1kHz frekansında 200mV genlikli sinüsoidal gerilim uygulayınız. Giriş gerilimi (Vi) ve çıkış gerilimi (Vo)’yu alt alta çizdiriniz. Daha sonra genlik değerini, çıkış işaretinde bozulma görene kadar arttırınız. Gözlemlediğiniz değerleri Tablo 1’e yazınız.)

|  |
| --- |
|  |

**Tablo 1.** Şekil-3’e ait hesaplama sonuçları

|  |  |
| --- | --- |
| AB sınıfı Push-Pull | |
| Kırpılma olmadan maksimum çıkış gerilimi |  |
| Yük akımı |  |
| Maksimum verim |  |

**SORULAR**

**1.** Güç kuvvetlendiricilerin sınıflandırılması neye göre yapılır ve kaç çeşit güç kuvvetlendiricisi vardır?

**2.** AB sınıfı Push-Pull kuvvetlendiricisinde kullanılan diyotlar ne işe yarar?

**CEVAPLAR**