| **Ders Grubu:**  **Masa Numarası:**  **Öğrenci Numaraları:**  **Öğrenci İsim ve Soyisimleri:** | **Notu** |
| --- | --- |

Föyde yer alan simülasyon çıktılarında istenilen tüm değerler ile simülasyon yapılmalıdır.

**.SUBCKT** BS170 3 4 5

\* D G S

M1 3 2 5 5 N3306M

RG 4 2 270

RL 3 5 1.2E8

C1 2 5 28E-12

C2 3 2 3E-12

D1 5 3 N3306D

.MODEL N3306M NMOS VTO=1.824 RS=1.572 RD=1.436 IS=1E-15 KP=.1233

+CBD=35E-12 PB=1

.MODEL N3306D D IS=5E-12 RS=.768

**.ENDS BS170**

**Bu kısmı çıktı alırken tasarruf etmek için silebilirsiniz. Renki çıktı istenmemektedir fakat okunaklı olması önemlidir, arkalı önlü çıktı alınması uygundur. Grafikler çizilirken arka plan siyah değil beyaz olmalıdır, Print Preview ile yapılabilir, Trace Properties’den daha kalın eğriler çizilebilir.**

1. Şekil 1’de yer alan devrenin Spice kodunu ekleyiniz. (Simülasyon AC analiz olarak logaritmik eksende 100Hz-2MegHz arasında yapılmalıdır. Vin(pp)=40 mV)
2. Şekil 1’de yer alan devreye ait kazanç(dB)-frekans(Hz) eğrisini ekleyiniz.
3. Şekil 1’de yer alan devrede kondansatör değerlerini 100uF yapınız ve Spice kodunu ekleyiniz. (Simülasyon AC analiz olarak logaritmik eksende 100Hz-2MegHz arasında yapılmalıdır. Vin(pp)=40 mV)
4. Şekil 1’de yer alan devrede kondansatör değerlerini 100uF yapınız ve bu devreye ait kazanç(dB)-frekans(Hz) eğrisini ekleyiniz.
5. Simülasyon sonuçlarınıza göre aşağıdaki tabloyu doldurarak kazanç ve bant genişliği arasındaki ilişkiyi değerlendiriniz.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1 uF kondansatörler** | **100 uF kondansatörler** |
| **Orta Frekans Gerilim Kazancı** |  |  |
| **Bant Genişliği** |  |  |