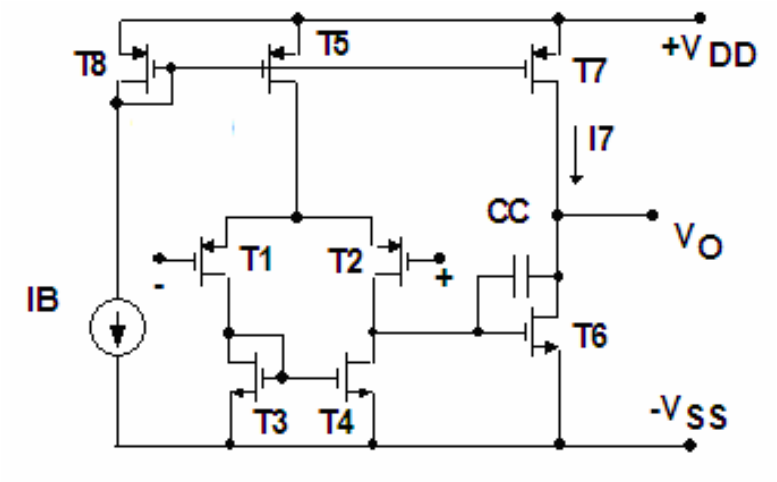
ANALOG TÜMDEVRELER
UYGULAMA
20.12.2004

Şekildeki işlemsel kuvvetlendiricide I_B=20μA, I_7 = 60μA, $(W/L)_1$ =3, $(W/L)_3$ =1, $(W/L)_5$ = $(W/L)_8$ = 10/3 olarak belirlenmiştir. MOS tranzistorlar için V_{TN} = 1V, V_{TP} = -1V, k_N' = 2.k_P' = 20μA/V^2, λ_N = 0.01V^{-1} , λ_P =0.02V^{-1} olarak verilmiştir. Devre ± 2.5V'luk simetrik kaynakla beslenmektedir.

a-Sistematik dengesizlik olmaması için eleman boyutları nasıl seçilmelidir?
b-Birim kazanç band genişliği f_1 = 1.5MHz olarak belirlenmiştir. Bu band genişliğini sağlayan C_C kompanzasyon kapasitesi değerini hesaplayınız; yükselme eğimini, sağ yarıdüzlemdeki sıfırı sonsuza kaydıran sıfırlama direncini bulunuz.
c-İşlemsel kuvvetlendiricinin açık çevrim kazancını hesaplayınız.