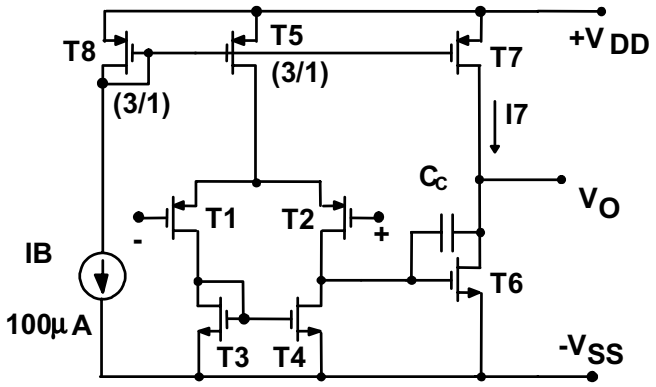
ANALOG TÜMDEVRELER

Kısa Sınav 3

Şekildeki işlemsel kuvvetlendirici $V_{DD} = V_{SS} = 2.5V$'luk simetrik kaynakla beslenmektedir. I_B=100μA, I_7 = 300μA, $(W/L)_1$ =3, $(W/L)_3$ =1 olarak belirlenmiştir. MOS tranzistorlar için V_{TN} = 1V, V_{TP} = -1V, $k_N' = 2.k_P' = 20\mu A/V^2$ olarak verilmiştir.

a- Sistematik dengesizlik olmaması için geri kalan eleman boyutları nasıl seçilmelidir?
b- Birim kazanç band genişliği f_1 = 2MHz olarak belirlenmiştir. Bu band genişliğini sağlayan C_C kompanzasyon kapasitesi değerini hesaplayınız; yükselme eğimini, sağ yarıdüzlemdeki sıfırı sonsuza kaydıran sıfırlama direncini bulunuz.