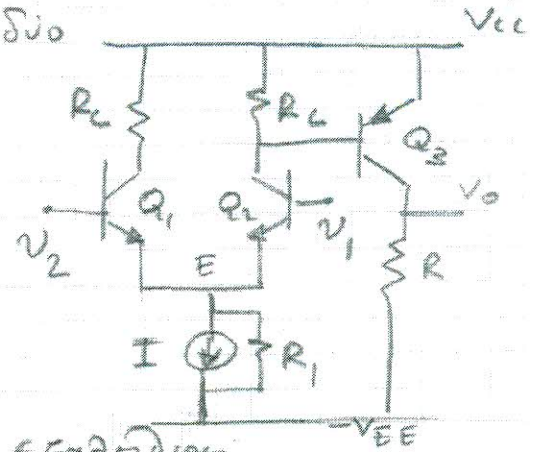


ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
ΑΣΚΗΣΗ 3

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1

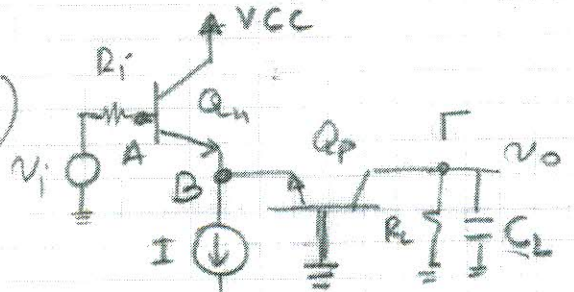
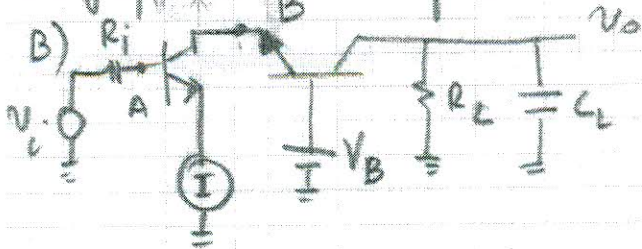
Δίνεται ένας τετραετατικός ενισχυτής δύο σταδίων: ένα διαφορικό στάδιο και ένα δεύτερο στάδιο. Να βρεθεί το CMRR του κυκλώματος. Να βρεθεί το A_d . Αν υπάρχει dc τάση OFFSET βμν έφοδος ποια θα είναι η τιμή της R_c στο Q_2 έτσι ώστε να είναι άμεση η εφαρμογή



$V_{CC} = 15V = V_{EE}$, $I = 100\mu A$, $R_1 = 750k\Omega$, $R_c = 10k\Omega$, $R = 20k\Omega$, $\beta_{Q3} = 100$, $V_{BE3} = 0.7V$ και η dc τιμή της $V_o = 0$ (γιατί?)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2

Να υπολογίσετε τις τάξεις hf των α) κυκλωμάτων.

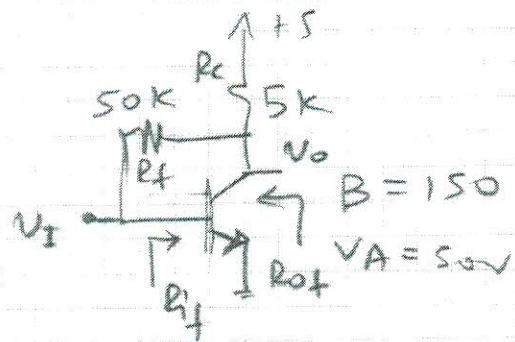


Δίνονται $C_{\pi 1}, C_{\pi 2}, C_{\mu 1}, C_{\mu 2}, C_L$ και transistor έχουν ίδιο β και f_T .

Δίνονται: $\beta, C_{\pi 1}, C_{\pi 2}, C_L, C_{\mu 2}$

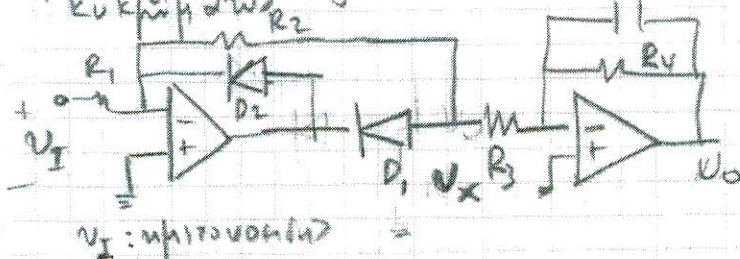
ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3

Για τον ενισχυτή να βρεθεί με μέθοδο ανάλυσης τα A_v, R_{if}, R_{of} .



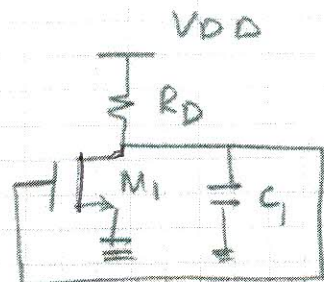
ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4

1) Εφαρμόστε τη μέθοδο των κυκλωμάτων



V_i : μητρώο

2)



Δίνονται C_{gs}, C_{gd}, C_i .

είναι το κύκλωμα ενισχυτή