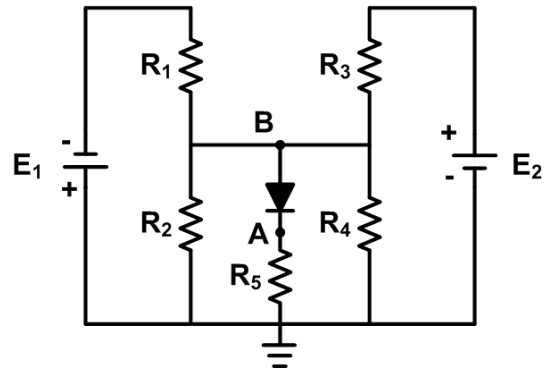


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) ΚΑΒΑΛΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ
Εαρινό Εξάμηνο 2011-2012
Τελική Εξέταση Α΄ Περιόδου – 22 Ιουνίου 2012
Εισηγητής : Δρ. Παχίδης Θεόδωρος

Όνοματεπώνυμο: _____ Α.Μ.: _____ Εξάμ.: _____
 Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες (Α)

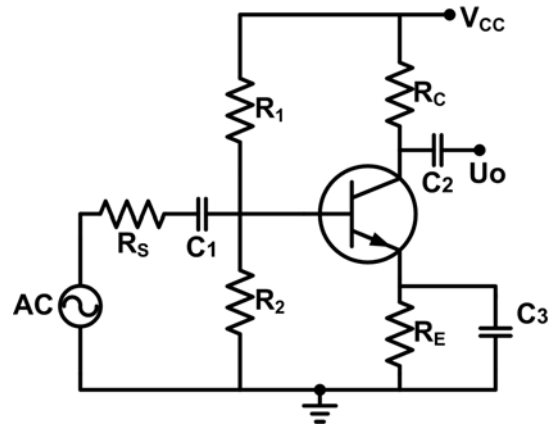
Άσκηση 1 (2.5 μονάδες)

Να υπολογιστεί το δυναμικό του σημείου Β στο παρακάτω κύκλωμα όταν $R_1=3\text{K}\Omega$, $R_2=3\text{K}\Omega$, $R_3=3\text{K}\Omega$, $R_4=3\text{K}\Omega$, $R_5=150\Omega$, $E_1=2$, $E_2=8$ και $v_D = 0.6 \text{ V}$.



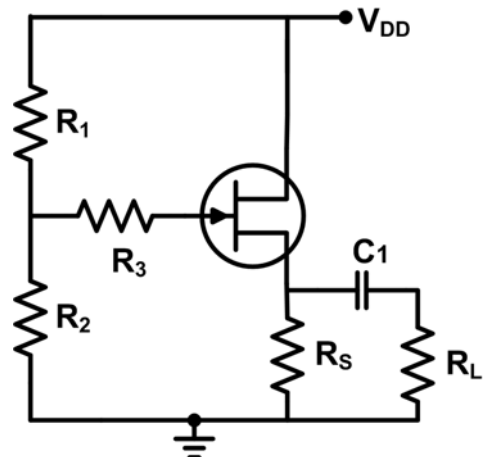
Άσκηση 2 (2.5 μονάδες)

Για το κύκλωμα του διπλανού Σχήματος δίνεται ότι $V_{CC}=12\text{V}$, $R_1=100\text{K}\Omega$, $R_C=500\Omega$, $R_E=500\Omega$, $R_S=600\Omega$, $V_{BE}=0.7\text{V}$ και $\beta=100$. α) Να σχεδιαστεί η AC ευθεία φόρτου ώστε το σημείο ηρεμίας Q να βρίσκεται στο μέσον της. β) Να υπολογιστεί η αντίσταση R_2 του κυκλώματος.



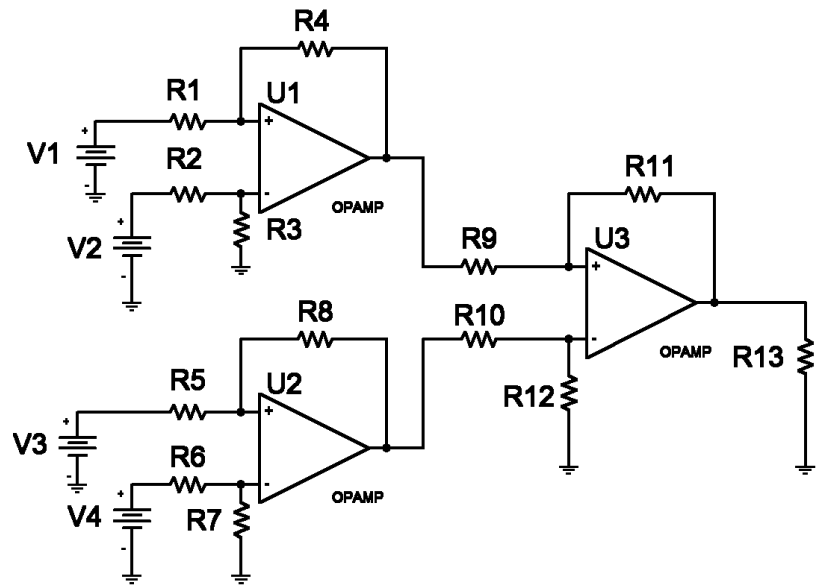
Άσκηση 3 (2.5 μονάδες)

Για τον ακολουθητή τάσης του διπλανού Σχήματος δίνονται: $V_{DD}=30\text{V}$, $R_2=10\text{K}\Omega$, $R_3=10\text{M}\Omega$, $R_S=4\text{K}\Omega$, $R_L=1\text{K}\Omega$, $I_{DSS}=10\text{mA}$, $V_p=-4\text{V}$, $r_D=200\text{K}\Omega$. α) Να προσδιοριστεί η R_1 ώστε $I_D=6\text{mA}$. β) Να υπολογιστεί η απολαβή τάσης.



Άσκηση 2 (2.5 μονάδες)

Για το κύκλωμα του διπλανού Σχήματος δίνεται ότι οι τελεστικοί ενισχυτές είναι ιδανικοί, οι τιμές των αντιστάσεων είναι $R_1=3\text{K}\Omega$, $R_2=4\text{K}\Omega$, $R_3=2\text{K}\Omega$, $R_4=6\text{K}\Omega$, $R_5=2\text{K}\Omega$, $R_6=2\text{K}\Omega$, $R_7=3\text{K}\Omega$, $R_8=3\text{K}\Omega$, $R_9=4\text{K}\Omega$, $R_{10}=4\text{K}\Omega$, $R_{11}=6\text{K}\Omega$, $R_{12}=6\text{K}\Omega$, $R_{13}=10\text{K}\Omega$, ενώ οι τιμές των πηγών είναι $V_1=4\text{V}$, $V_2=6\text{V}$, $V_3=6\text{V}$, $V_4=10\text{V}$. Να υπολογιστεί η τάση στα άκρα της R_{13} .



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ