

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ (II) – ΣΕΠΤΕΜΒΡΗΣ 2016

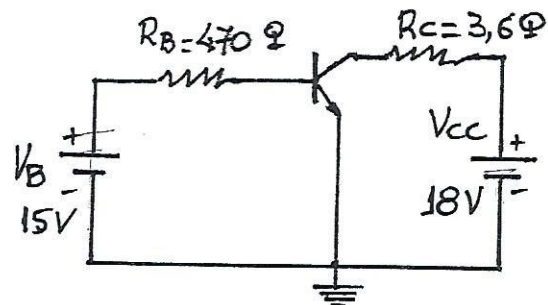
Ε. Σιδέρη

ΘΕΜΑ 1ο - (3,5 μονάδες) : Στο πρωτεύον του μετασχηματιστή ενός πλήρους ανορθωτή μεσαίας λήψης και λόγο 4:1, εφαρμόζεται ημιτονική τάση με μέγιστη τιμή 240 V. Ζητούνται (με βάση τη 2η προσέγγιση): **α)** το κύκλωμα και να εξηγηθεί η λειτουργία του, **β)** η τάση στα άκρα της κάτω περιέλιξης του δευτερεύοντος και να υπολογιστούν οι: **γ)** $V_{out(max)}$, **δ)** PIV διόδων, **ε)** V_{dc}

ΘΕΜΑ 2ο - (3,5 μονάδες) : Το κέρδος του τρανζίστορ του κυκλώματος είναι 100.

Προσδιορίστε τη θέση του σημείου

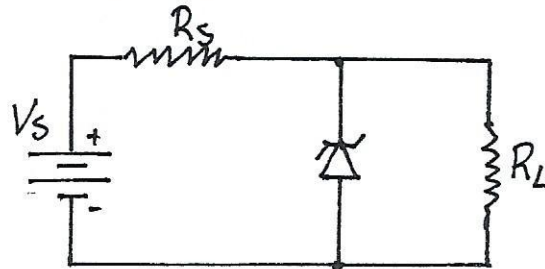
Q και σχεδιάστε την ευθεία φόρτου.



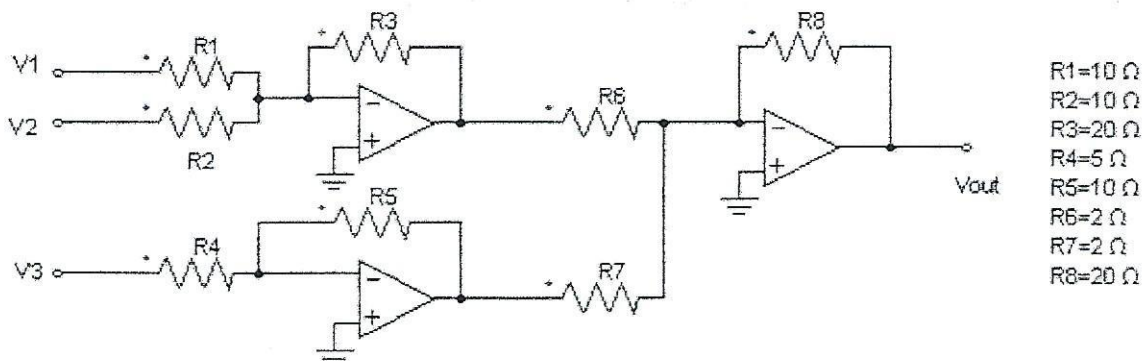
ΘΕΜΑ 3ο - (2 μονάδες) : Στον παρακάτω σταθεροποιητή τάσης Zener να υπολογιστεί η αντίσταση φορτίου R_L

Δίνονται $V_Z=10\text{ V}$, $P_Z=650\text{ mW}$,

$V_S=60\text{ V}$, $R_S=66,7\ \Omega$



ΘΕΜΑ 4ο - (1 Βαθμός) : Να υπολογίσετε την συνάρτηση μεταφοράς της τάσης εξόδου V_{out} σε σχέση με τις τάσεις εισόδου V_1 , V_2 , V_3 στο παρακάτω κύκλωμα.



Διάρκεια εξέτασης 100'

Καλή επιτυχία!!!!