

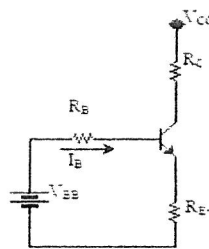
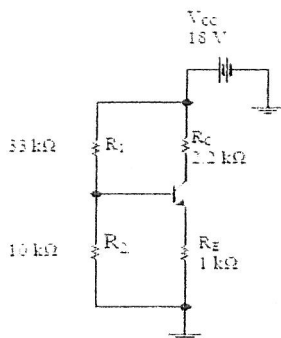
ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ (II) – ΣΕΠΤΕΜΒΡΗΣ 2017

Ε. Σιδέρη

ΘΕΜΑ 1ο - (3 μονάδες) : Στο πρωτεύον του μετασχηματιστή ενός πλήρους ανορθωτή μεσαίας λήψης και λόγο 3:1, εφαρμόζεται ημιτονική τάση με μέγιστη τιμή 210 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}

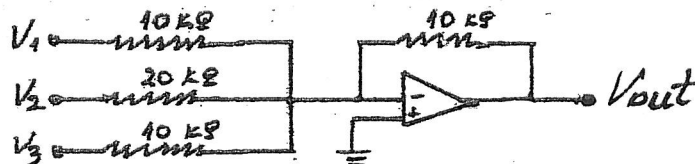
ΘΕΜΑ 2ο - (3,5 μονάδες) : Το κέρδος του τρανζίστορ του κυκλώματος είναι 100.



Προσδιορίστε τη θέση του σημείου Q και σχεδιάστε την ευθεία φόρτου.

ΘΕΜΑ 3ο- (2,5 μονάδες) : Σε σταθεροποιητή τάσης Zener να σχεδιαστεί το κύκλωμα και να υπολογιστεί η αντίσταση φορτίου R_L . Δίνονται $V_z=10\text{ V}$, $P_z=660\text{ mW}$, $V_s=60\text{ V}$, $R_s=65\ \Omega$

ΘΕΜΑ 4ο – (1 μονάδα) : 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 90'

Καλή επιτυχία!!!!