

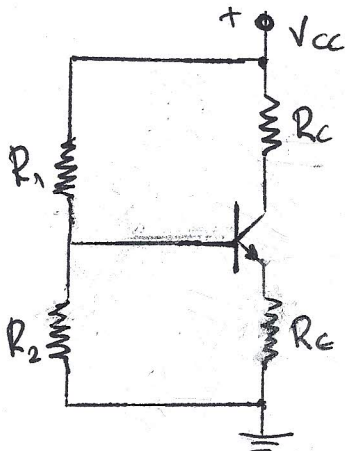
ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ- ΙΟΥΝΙΟΣ 2015

Δρ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΥΑΚΙΝΘΟΣ – ΣΙΔΕΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΓΜ:

Θέμα 1ο - (3 Βαθμοί) : Στο πρωτεύον του μετασχηματιστή ενός πλήρους ανορθωτή με γέφυρα-φίλτρο πυκνωτή και λόγο 3:1, εφαρμόζεται ημιτονική τάση με μέγιστη τιμή 120 V. Ζητούνται (με βάση τη 2η προσέγγιση): **α)** το κύκλωμα και να εξηγηθεί η λειτουργία του **β)** $V_{out(max)}$, $I_{out(max)}$ **γ)** PIV διόδων, **δ)** V_{rip} , **ε)** V_{dc} , I_{dc} , αν $C=1000\mu F$, $R=100\Omega$, $f_1=60Hz$



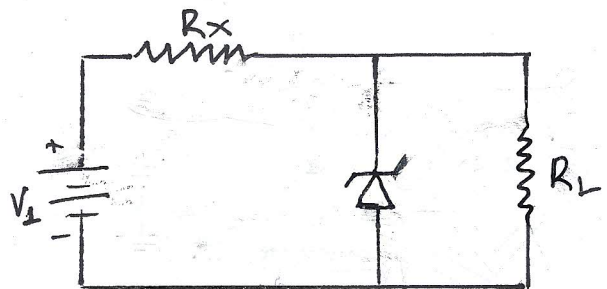
Θέμα 2ο - (2,5 Βαθμοί) : Στο κύκλωμα του σχήματος να υπολογίσετε τις τιμές I_C , V_C και V_E .

Δίνονται: $R_1=820\Omega$, $R_2=330\Omega$, $R_C=1k\Omega$, $R_E=750\Omega$, $V_{cc}=10V$.

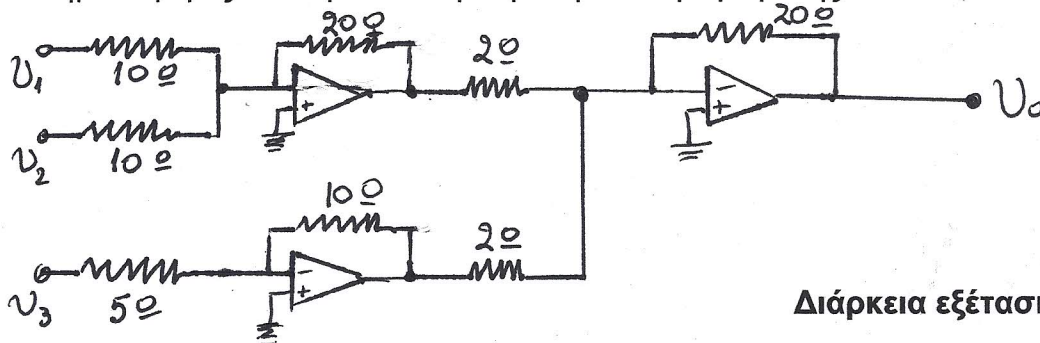
ΘΕΜΑ 3ο - (2 Βαθμοί) : Αν στο διπλανό κύκλωμα η Zener είναι ιδανική, να υπολογιστεί η R_x .

Δίνονται $V_Z=10V$, $P_{Zmax}=600mW$,

$V_1=50V$, $R_L=1k\Omega$



ΘΕΜΑ 4ο - (2,5 Βαθμοί) : Να βρεθεί η συνάρτηση μεταφοράς του παρακάτω σχήματος. Τι πρέπει να προσθέσουμε στην έξοδο U_o για να ενισχύσουμε το σήμα 3 φορές και τι για να πάρουμε την α' παράγωγο της????



Διάρκεια εξέτασης 100'

Καλή επιτυχία!!!!