

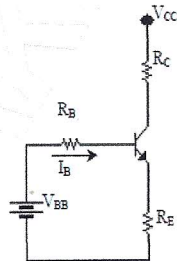
ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

ΣΙΔΕΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΑΓΜ:**

Θέμα 1ο - (3 Βαθμοί) : Σε ανορθωτική διάταξη με γέφυρα διόδων και φίλτρο πυκνωτή η κυμάτωση είναι 1,8 V, το ρεύμα διόδων 25 mA, ο λόγος μετασχηματισμού 2,6, η αντίσταση φορτίου 700 Ω και η συχνότητα σήματος εισόδου 50 Hz. Ζητούνται: **α)** σχήμα-λειτουργία, **β)** ενεργή τιμή τάσης πρωτεύοντος, **γ)** μέγιστες τιμές τάσης-ρεύματος εξόδου, **δ)** μέγιστη ανάστροφη τάση διόδων, **ε)** τιμή συνεχούς τάσης-ρεύματος εξόδου, **στ)** χωρητικότητα πυκνωτή φίλτρου.



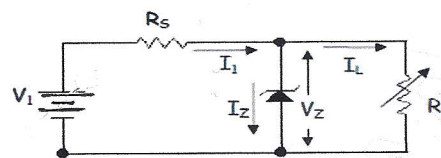
Θέμα 2ο - (3 Βαθμοί) : Στο κύκλωμα του σχήματος να υπολογίσετε τις τιμές I_C , V_C και V_E , να προσδιοριστεί το σημείο λειτουργίας του τρανζίστορ και να χαράξετε την ευθεία φορτίου.

Δίνονται: $V_B=6\text{ V}$, $R_B=240\ \Omega$, $R_C=0,55\ \text{k}\Omega$, $R_E=450\ \Omega$, $V_{CC}=16\text{ V}$.

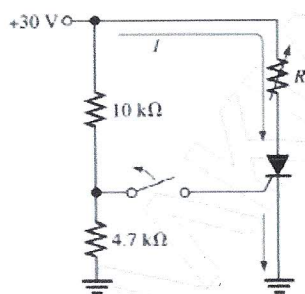
ΘΕΜΑ 3ο - (3 Βαθμοί) : Ποιες οι οριακές τιμές της R_L για τις οποίες η V_{out} παραμένει σταθερή???

$V_i=16\text{V}$, $V_z=3,5\text{V}$, $I_{zmin}=1,1\text{mA}$,
 $I_{zmax}=65\text{ mA}$,

$R_s=160\ \Omega$, $Z_z=0\ \Omega$).



Σταθεροποιητής Zener



ΘΕΜΑ 4ο - (1 Βαθμός) : Στο διπλανό κύκλωμα να υπολογιστεί η R για την οποία το SCR σταματά να άγει.

Δίνονται

$I_H = 9\text{ mA}$, $V_{αν-καθ}=0,7\text{ V}$

Καλή επιτυχία!!!!