

Όνομα :.....

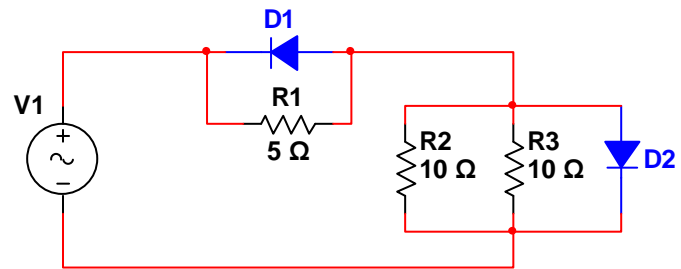
Επώνυμο :.....

ΑΜ:.....

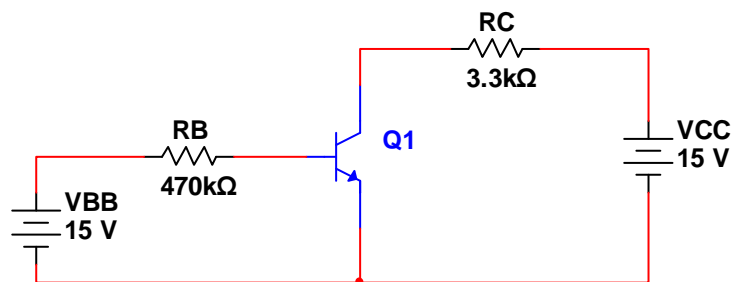
/ /2019

ΤΜΗΜΑ:

1) Στο κύκλωμα του διπλανού σχήματος να υπολογίσετε το ρεύμα και την PIV για κάθε δίοδο. Δίνεται ότι  $V_1=20\eta\mu\omega\tau$ . Οι δίοδοι θεωρούνται ιδανικές (1<sup>η</sup> προσέγγιση).

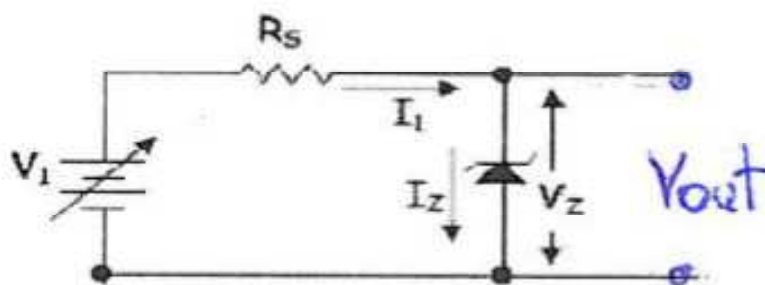


2) Στο κύκλωμα του διπλανού σχήματος να σχεδιασθεί η ευθεία φόρτου και να βρεθεί το σημείο λειτουργίας Q. Δίνεται  $\beta=100$ .



3) Στο πρωτεύον του μετασχηματιστή ενός πλήρους ανορθωτή με μετασχηματιστή με μεσαία λήψη και λόγο 4:1, εφαρμόζεται ημιτονική τάση με μέγιστη τιμή 80 V. Στην έξοδο συνδέεται φορτίο με αντίσταση 200 Ω και πυκνωτής εξομάλυνσης με χωρητικότητα 1000 μF. Η συχνότητα εισόδου είναι 50 Hz. Να σχεδιαστεί το κύκλωμα και να υπολογιστούν: α)  $V_{outmax}$ , β)  $V_{2max}$ , γ)  $I_{dc}$ , δ)  $V_{dc}$ , ε)  $f_{out}$ , ζ)  $I_{outmax}$ , η) PIV, θ)  $V_{2rms}$ , ι)  $V_{1rms}$ , κ)  $V_{ripple}$ , λ) η τάση στα άκρα της κάτω περιέλιξης του δευτερεύοντος μετασχηματιστή.

4) Στο κύκλωμα η δίοδος Zener θεωρείται ιδανική. Αν η αντίσταση φορτίου είναι 820Ω, πόσο είναι το ελάχιστο ολικό ρεύμα, το ρεύμα φορτίου και το ρεύμα της διόδου όταν  $V_1= 15\div 30V$ ,  $R_s= 750\Omega$  και  $V_z=6,2V$ .



Διάρκεια Εξετάσεων: 90 Λεπτά

Καλή Επιτυχία