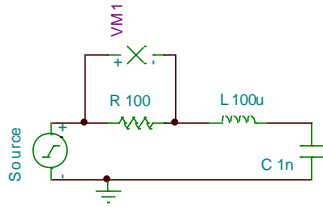


Μάθημα: Ηλεκτρονικές διατάξεις και Εργαστήριο Η/Υ για Ηλεκτρονικούς Ι και ΙΙ

Αντικείμενο: Συχνότητα συντονισμού κυκλώματος RLC με το λογισμικό TINA

- Να σχεδιάσετε το παρακάτω κύκλωμα και να βρείτε τη συχνότητα συντονισμού σύμφωνα με τις οδηγίες:



1. Carry out a transient analysis of the circuit using a unit step as excitation.
2. Compute the AC amplitude and phase characteristics of the circuit.
3. Find the value of the capacitance in order to set the resonance frequency to 200 kHz.
Hint: Use the optimization function of the program.
Note: To obtain this result you have to replace the generator for a sinusoidal one.

πως θα βρούμε τη συχνότητα συντονισμού;
ορίζουμε ότι θέλουμε μέτρηση στην αντίσταση
θέτουμε ημιτονική τάση στην είσοδο
επιλέγουμε Analysis/analysis AC/AC transfer characteristic
εκεί όπου έχουμε μέγιστη τάση στην αντίσταση σημαίνει ότι έχουμε μέγιστο ρεύμα άρα εκεί είναι η συχνότητα συντονισμού του κυκλώματος

με τον παλμογράφο βλέπω ότι όταν έχω μικρές συχνότητες στην πηγή τότε έχω μηδενικό σήμα στην αντίσταση.
όταν βάλω συχνότητα 500KHZ που είναι κοντά στη συχνότητα συντονισμού τότε έχω σήμα στην αντίσταση

- Να σχεδιάσετε αμέσως παρακάτω ή στο τετράδιό σας τη φασματική απόκριση στα άκρα της αντίστασης

- Να βρείτε και να γράψετε παρακάτω ή στο τετράδιό σας τη συχνότητα συντονισμού :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:.....