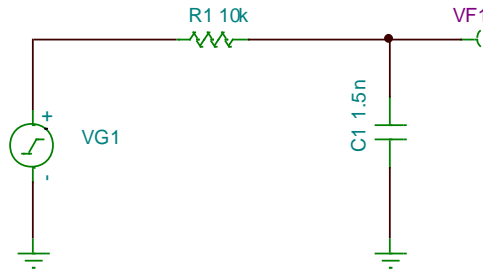


- Να υλοποιήσετε το παρακάτω κύκλωμα και να το αναλύσετε σύμφωνα με τις οδηγίες:



ορίζω έξοδο από την καρτέλα meters

ορίζω στοιχεία εισόδου π.χ. συχνότητα 100 Hz και βλέπω από το παράθυρο της γεωμετρίας (μόλις κάνω κλικ στο πεδίο της φάσης) ότι $T=10\text{msec}$

1) χρονική απόκριση: Analysis/AC Analysis/Time Function και θέτω end time έως 20msec ώστε να δω δύο περιόδους σημάτων στο παράθυρο διαγραμμάτων απολεξάντα βλέπω ότι για χαμηλή συχνότητα η είσοδος και η έξοδος συμπίπτουν.

αλλάζω συχνότητα γεωμετρίας στα 20KHz ($T=50\mu\text{sec}$), κάνω χρονική απόκριση επιλέγοντας δύο περιόδους σημάτων (end = 100μsec) για να δω τη λειτουργία του φίλτρου όπου εκτός απο υποβιβασμό κάνει και εισαγωγή διαφοράς φάσης

χρησιμοποιώντας τους κέρσορες α και β να σηματοδέψετε δύο παραπλήριες κορυφές του σήματος εισόδου και του σήματος εξόδου και να βρείτε τη διαφορά φάσης μεταξύ των σημάτων

2) φασματική απόκριση: Analysis/AC Analysis/AC Transfer Characteristic και βλέπω ότι λειτουργεί σαν χαμηλοπερατό φίλτρο.

στη συνέχεια να βρείτε τη συχνότητα αποκοπής χρησιμοποιώντας τον κέρσορα του παραθύρου διαγραμμάτων

- Να σχεδιάσετε αμέσως παρακάτω ή στο τετράδιό σας τη χρονική απόκριση στα άκρα της αντίστασης για τις δύο συχνότητες της πηγής.

Μικρή συχνότητα της πηγής:

Μεγάλη συχνότητα της πηγής:

Τι παρατηρείτε από τη σύγκριση της εξόδου του κυκλώματος για τις δύο διαφορετικές συχνότητες της εισόδου της πηγής;

- Να σχεδιάσετε αμέσως παρακάτω ή στο τετράδιό σας φασματική απόκριση στα άκρα της αντίστασης και να βρείτε τη συχνότητα αποκοπής εξόδου του κυκλώματος:

- Να μετρήσετε τις τάσεις πηγής και αντίστασης για τις δύο παραπάνω συχνότητες χρησιμοποιώντας τον **‘εικονικό παλμογράφο’** του ΤΙΝΑ.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:.....