

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΒΑΛΑΣ
 ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

**ΑΣΚΗΣΗ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ R-C ΣΤΟ
 ΕΝΑΛΛΑΣΜΟΜΕΝΟ (AC)**

ΟΜΑΔΑ _____ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	A.M.:	ΕΞΑΜ.:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	A.M.:	ΕΞΑΜ.:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	A.M.:	ΕΞΑΜ.:

ΠΙΝΑΚΑΣ I

	$C_1=100\text{nF}$	$C_1=470\text{nF}$
$V_{S\text{ p-p}}(\text{V})$		
$V_{C\text{ p-p}}(\text{V})$		
$V_{R\text{ p-p}}(\text{V})$		
$I(\text{mA})$		
$T(\text{ms})$		
$\Delta t(\mu\text{s})$		
$\varphi(^{\circ})$		
$V_{S\text{ rms}}(\text{V})$		
$V_{C\text{ rms}}(\text{V})$		
$V_{R\text{ rms}}(\text{V})$		

ΠΙΝΑΚΑΣ II

	$C_1=100\text{nF}$	$C_1=470\text{nF}$
$V_{S\text{ p-p}}(\text{V})$		
$V_{C\text{ p-p}}(\text{V})$		
$V_{R\text{ p-p}}(\text{V})$		
$I_T(\text{mA})$		
$I_C(\text{mA})$		
$I_R(\text{mA})$		
$T(\text{ms})$		
$\Delta t(\mu\text{s})$		
$\varphi(^{\circ})$		

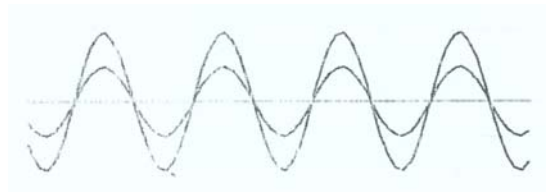
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- 1) Ποια είναι η σταθερή χρόνου σε ένα κύκλωμα R-C με αντίσταση $10\text{K}\Omega$ και πυκνωτή $5\mu\text{F}$;

Λύση:

- 2) Τι κάνει η γεννήτρια συχνοτήτων;

- 3) Αν στην οθόνη του παλμογράφου σας βλέπετε την παρακάτω εικόνα ποια σχέση έχει το πλάτος των δύο σημάτων;



- 4) Μπορεί ένα πολύμετρο να μετρήσει τάση V_{p-p} ;

- 5) Κατά την διάρκεια ενός τμήματος του κύκλου λειτουργίας ενός πυκνωτή στο ac, ο πυκνωτής _____ ενέργεια.

- 6) Τι παρέχει στην έξοδο της μια γεννήτρια συχνοτήτων;

- 7) Ποιος είναι ο ρόλος ενός μετασχηματιστή στο ac;

- 8) Ποια είναι η σχέση της συχνότητας μεταβολής της καμπύλης ισχύος, σε σχέση με την συχνότητα μεταβολής της καμπύλης της τάσης και του ρεύματος σε ένα κύκλωμα πυκνωτή συνδεδεμένου σε μια πηγή ac;

9) Ποιο μέγεθος μετρά άμεσα ένας παλμογράφος;

10) Πως συνδέεται ένας παλμογράφος σε ένα κύκλωμα;

11) Από ποια σχέση δίνεται το μέτρο της χωρητικής αντίστασης;

12) Πως επιδράει η αύξηση της συχνότητας στην σύνθετη αντίσταση σε ένα κύκλωμα R-C;

13) Πως μπορεί να μετρηθεί το ρεύμα που διαρρέει ένα κλάδο κυκλώματος με παλμογράφο;

14) Σε ένα κύκλωμα RC σε σειρά ποια η διαφορά φάσης

- a) I_R και I_C _____
- b) V_R και I_R _____
- c) V_C και I_C _____
- d) V_R και V_C _____

15) Από ποιες σχέσεις δίνεται το μέτρο της επαγωγικής αντίστασης;

- a) _____
- b) _____

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι ασκήσεις παραδίδονται στο τέλος του μαθήματος.