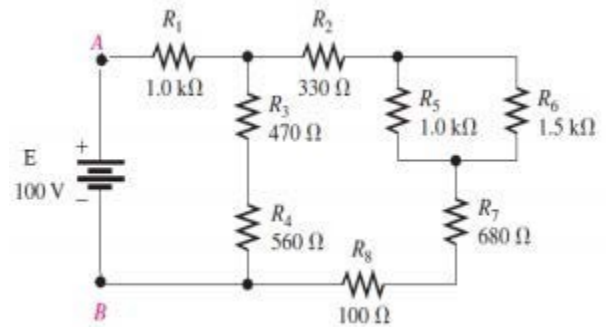


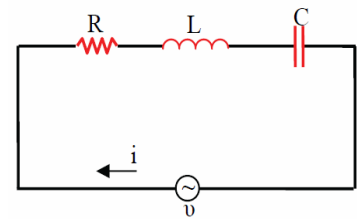
<b>ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b> ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2022-23 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β10	ΜΑΘΗΜΑ  <b>ΝΑΥΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ</b>		ΗΜΕΡΑ <b>02</b>	ΜΗΝΑΣ <b>02</b>	ΕΤΟΣ <b>2023</b>
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
<b>Γ΄ΚΥΚΛΟΣ</b>	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	<b>Ε.ΣΙΔΕΡΗ</b>			
<b>Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ</b>	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ			ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100

### ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

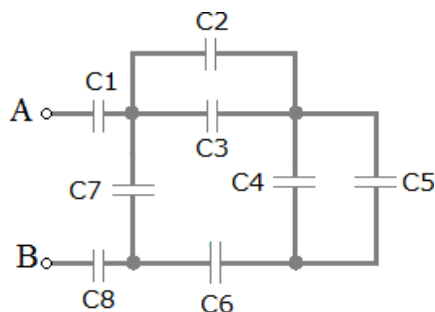
1. Το ρεύμα βραχυκύκλωσης της πηγής είναι 5A.  
 Ναυπολογιστούν: Α) Η συνολική αντίσταση μεταξύ των σημείων Α και Β. Β) Το ρεύμα όλων των αντιστάσεων. Γ) Η τάση μεταξύ των σημείων Α και Β. Δ) Η ισχύς των R7 και R5.  
**(25 μον)**



2. Σε κύκλωμα με ωμική αντίσταση  $R=32\Omega$  σε σειρά με πηνίο αυτεπαγωγής  $L=500\text{mH}$  και πυκνωτή χωρητικότητας  $C=13,8\ \mu\text{F}$  συνδέεται πηγή τάσης  $V=220\sqrt{2}\sin 314t$ . Να υπολογιστούν: α) Η συχνότητα β) Η σύνθετη αντίσταση του κυκλώματος γ) Η ενεργός τιμή του ρεύματος δ) Οι ενεργές τιμές της τάσης στην αντίσταση στον πυκνωτή και στο πηνίο ε) Ο συντελεστής ισχύος, στ) το διανυσματικό διάγραμμα ζ) η πραγματική, άεργη και φαινόμενη ισχύς. **(25 μον)**



3. Να υπολογιστεί η συνολική χωρητικότητα και το συνολικό φορτίο μεταξύ των σημείων Α και Β αν  $V=10\text{V}$ .  
 Πόση είναι η χωρητική αντίσταση του κυκλώματος για  $f=50\text{kHz}$ ?



Δίνονται:  $C1=1\mu\text{F}$   
 $C2=2\mu\text{F}$   $C3=3\mu\text{F}$   
 $C4=4\mu\text{F}$   $C5=5\mu\text{F}$   
 $C6=6\mu\text{F}$   $C7=7\mu\text{F}$   
 $C8=8\mu\text{F}$

**( 20 μον )**

4. Απαντήστε σύντομα στις ερωτήσεις :

- ▶ Μαγνητική διαπερατότητα, κατάταξη υλικών.
- ▶ Ποτενσιόμετρο, ροοστάτης.
- ▶ Επιδερμικό φαινόμενο.
- ▶ Τύποι ισχύος και σχέσεις πολικών-φασικών μεγεθών σε Δ- Υ (τριφασικό σύστημα).
- ▶ Τι είναι το Megger test?
- ▶ Είδη τριφασικών μετασχηματιστών βάσει κατασκευής (πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα)
- ▶ Ανόρθωση (τι είναι, είδη ανορθωτικών διατάξεων)
- ▶ Συσσωρευτές (είδη, προβλήματα)
- ▶ Δινορρεύματα, τρόποι αποφυγής.
- ▶ Καλώδια πλοίων (είδη)

**(30 μον)**