



# **KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN**

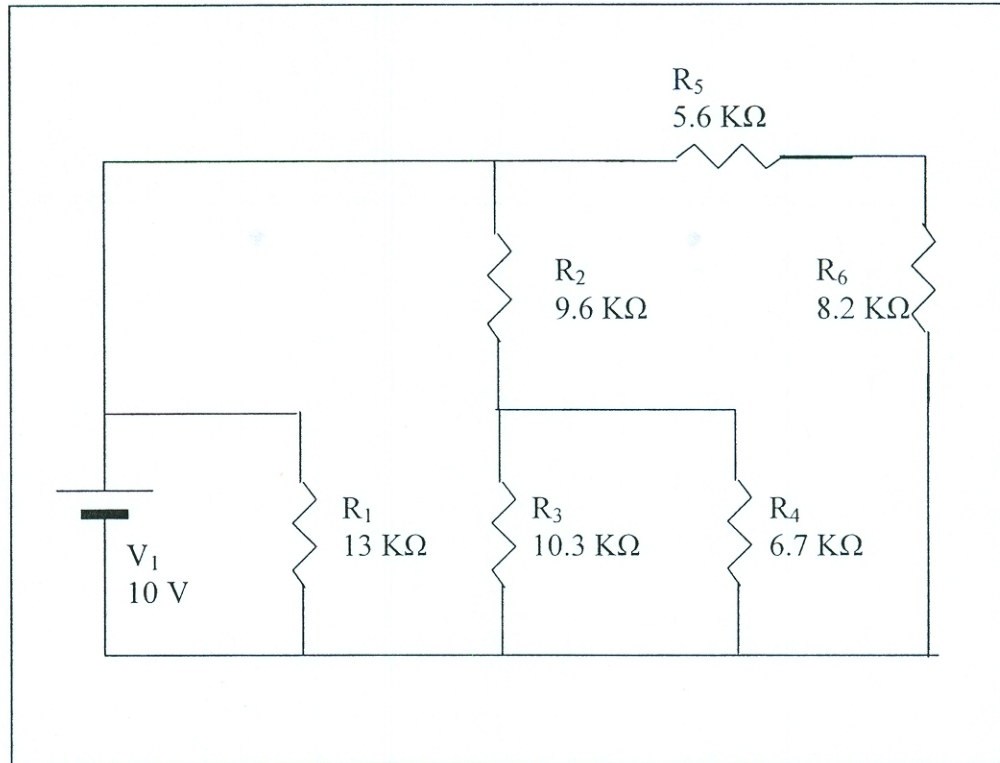
## **PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER II SESI 2004/2005**

NAMA MATA PELAJARAN : TEKNOLOGI ELEKTRIK  
KOD MATA PELAJARAN : BBT 3623  
KURSUS : SARJANA MUDA PENDIDIKAN  
TEKNIK DAN VOKASIONAL  
TARIKH PEPERIKSAAN : MAC 2005  
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT  
ARAHAN : JAWAB LIMA SOALAN SAHAJA.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LIMA MUKA SURAT

## BAHAGIAN A

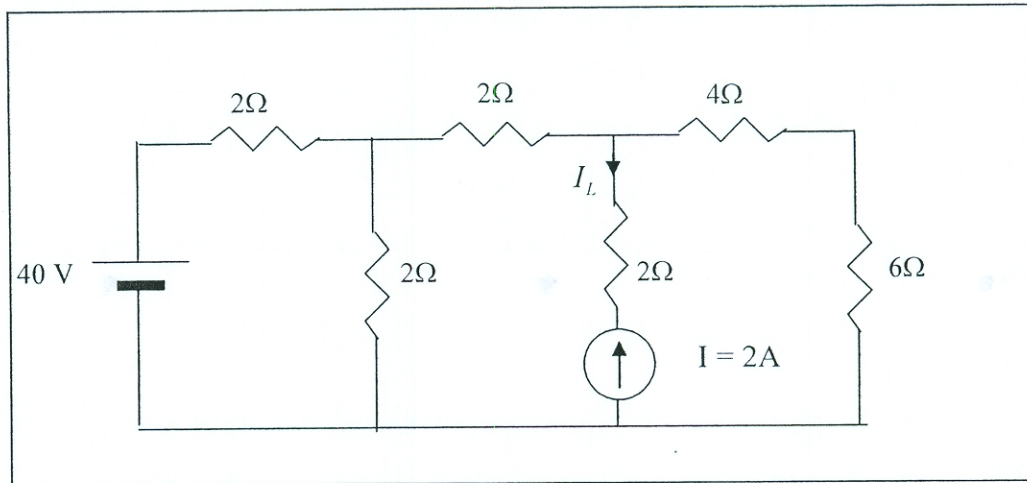
- S1 Tentukan nilai arus, voltan dan kuasa melintangi semua perintang dalam litar yang ditunjukkan dalam Rajah S1.



Rajah S1

( 20 markah )

- S2 Berpandukan Rajah S2 di bawah cari nilai arus  $I_L$  dengan menggunakan kaedah Teoram Thevenin.



Rajah S2

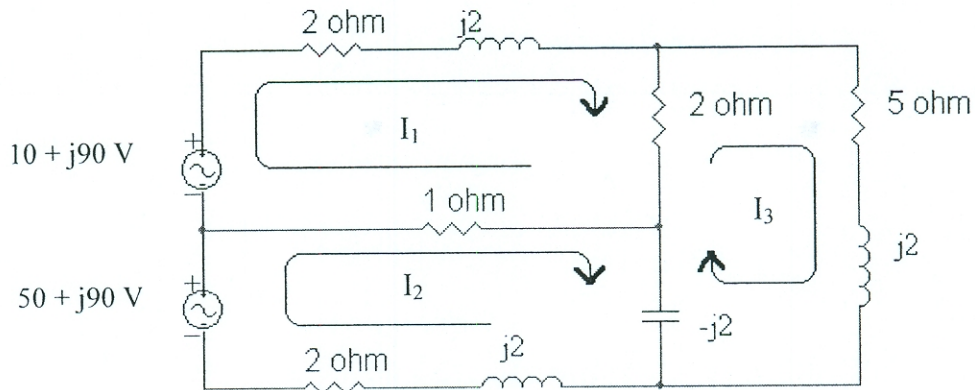
( 20 markah )

- S3 Satu litar selari RLC mengandungi  $R = 100 \Omega$ ,  $L = 20 \text{ mH}$  dan  $C = 10 \mu\text{F}$ . Bekalan voltan a.u 35 V berfrekuensi  $f = 500 \text{ Hz}$ . Kira arus ( $i_L, i_C, i_R$ ) dan voltan ( $V_R, V_L, V_C$ ) melintangi komponen RLC dan juga sudut fasa arus dirujuk dari voltan bekalan.

( 20 markah )



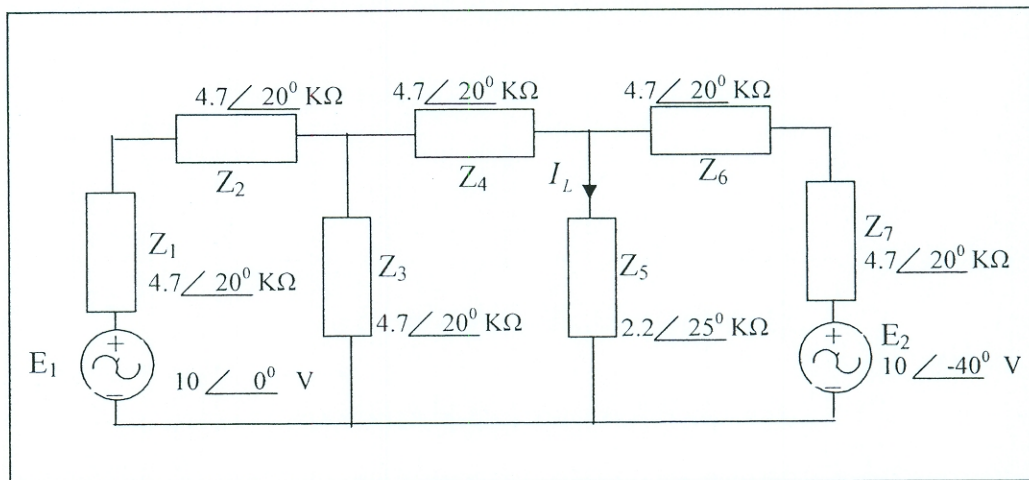
- S4 Aplikasikan Hukum Kirchoff, dapatkan nilai arus gelung  $I_1$ ,  $I_2$  dan  $I_3$  dengan kaedah pengiraan matrik bagi litar rangkaian tetimbang seperti pada Rajah S4 di bawah ini.



Rajah S4

( 20 markah )

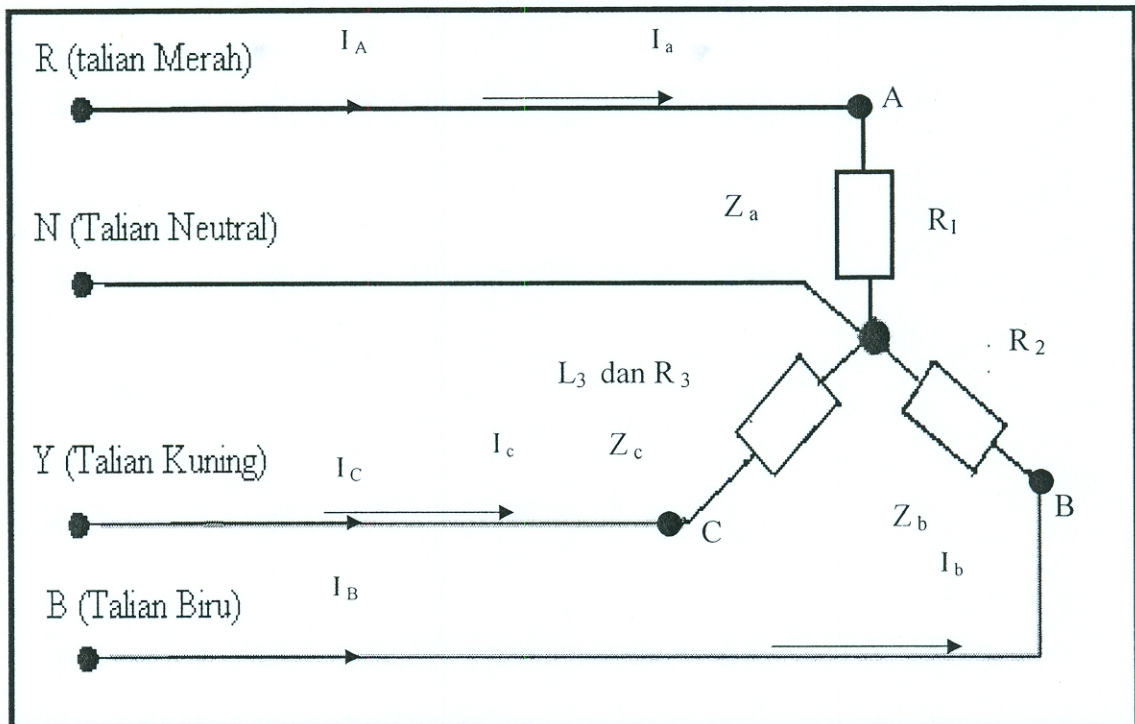
- S5 Guna kaedah Teorem Norton bagi menghuraikan suatu persamaan arus  $I_L$  yang melalui  $Z_5$  dalam Rajah S5.



Rajah S5

( 20 markah )

- S6 Satu beban bersambung Y tak seimbang mempunyai bekalan tiga dawai seperti dalam Rajah S6. Komponen-komponen bebannya terdiri daripada  $R_1 = R_2 = R_3 = 50 \Omega$ ,  $L_3 = 398 \text{ mH}$ . Frekuensi bekalannya 60 Hz dan voltan talian 200 V. Kira arus-arus talian  $I_A$ ,  $I_B$  dan  $I_C$  serta arus-arus beban  $I_a$ ,  $I_b$  dan  $I_c$ .



Rajah S6

( 20 markah )