

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2019/2020**

NAMA KURSUS : PRINSIP TEKNOLOGI ELEKTRIK
KOD KURSUS : BBV10503
KOD PROGRAM : BBE
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2019 / JANUARI 2020
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

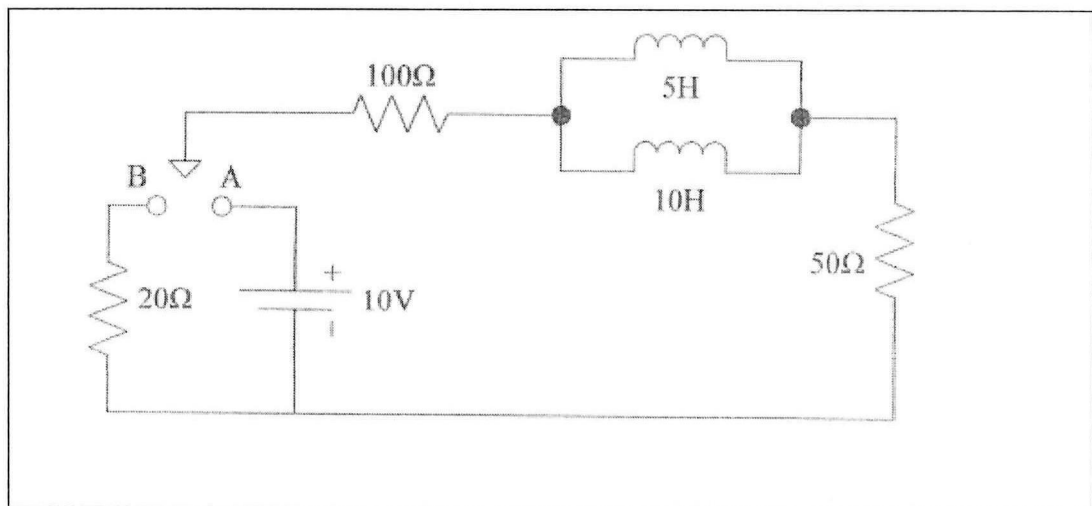
KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **LIMA (5)** MUKA SURAT

SULIT

TERBUKA

- S1 (a) Berikan dua (2) jenis kegunaan kapasitor dalam bidang elektrik. (2 markah)
- (b) Terangkan cara pengujian peraruh beserta bantuan gambarajah yang sesuai. (3 markah)
- (c) Bagi litar di dalam **Rajah S1(c)**, sekiranya suis berada di kedudukan A, dapatkan nilai
- angkatap masa
 - nilai arus pada 1 saat
 - masa untuk arus mencapai 0.45 A
 - nilai masa yang diperlukan untuk arus menjadi separuh selepas suis ditukar pada kedudukan B

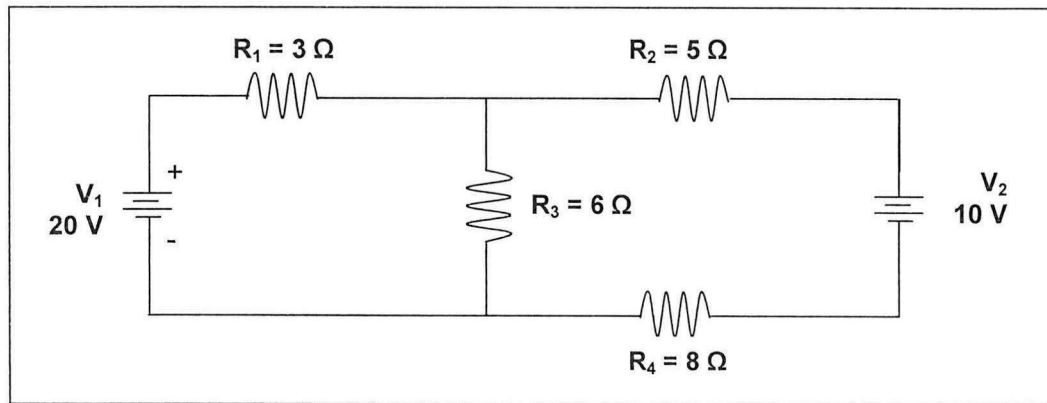
(20 markah)



Rajah S1(c)

TERBUKA

- S2 (a) Berikan definisi bagi Teorem Thevenin beserta bantuan gambarajah yang sesuai. (3 markah)
- (b) Terangkan prinsip penyelesaian menggunakan Teorem Norton bagi litar elektrik beserta bantuan gambarajah yang sesuai. (7 markah)
- (c) Bagi litar di dalam **Rajah S2(c)**, dengan menggunakan Teorem Tindihan, tentukan
- (i) arus yang mengalir pada perintang R_3
 - (ii) arus pada sumber bateri V_1
 - (iii) arus pada sumber bateri V_2
- (15 markah)



Rajah S2(c)

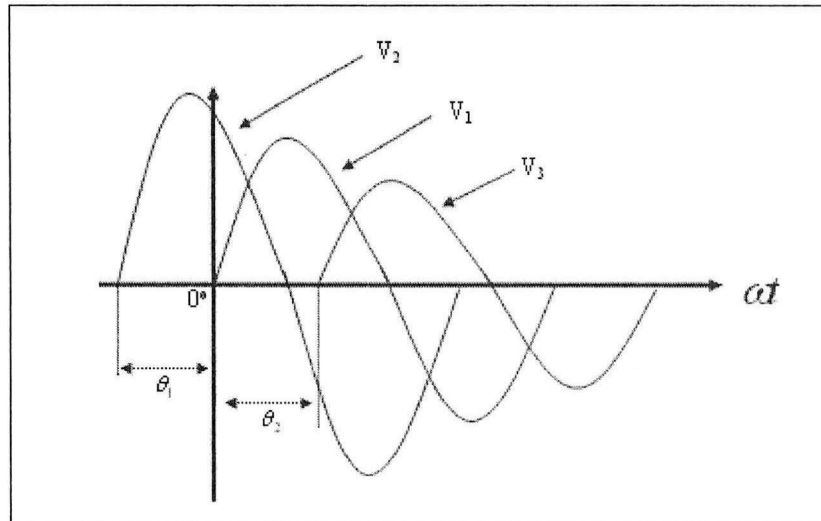
TERBUKA

S3 (a) Berikan definisi arus ulang alik (a.u.).

(2 markah)

(b) Tuliskan persamaan bagi gelombang di dalam **Rajah S3(b)**.

(3 markah)



Rajah S3(b)

(c) Satu pemuat bernilai $35 \mu\text{F}$ dan perintang 60Ω disambung selari dengan gegelung peraruh bernilai 180 mH melalui bekalan 240 V , 50 Hz .

- (i) Lukiskan litar berdasarkan maklumat yang diberikan
- (ii) Kirakan arus pada pemuat dan sudut fasa
- (iii) Kirakan arus pada prearuh dan sudut fasa
- (iv) Kirakan galangan litar
- (v) Kirakan kuasa sebenar

(20 markah)

TERBUKA

- S4 (a) Berikan empat (4) kebaikan penggunaan bekalan tiga fasa. (4 markah)
- (b) Dengan bantuan gambarajah yang sesuai terangkan bagaimana kaedah pengujian bagi mengukur kuasa dengan menggunakan meter kuasa bagi sambungan secara delta. (6 markah)
- (c) Tiga gegelung yang setiap satunya mengandungi perintang 8Ω dan regangan peraruh 10Ω disambung ke bekalan 415 V , 3 fasa. Berdasarkan data yang diberi
- (i) lukiskan sambungan litar secara bintang dan delta
 - (ii) kirakan voltan talian dan voltan fasa bagi sambungan secara bintang dan delta
 - (iii) kirakan arus talian dan arus fasa bagi sambungan secara bintang dan delta (15 markah)

- SOALAN TAMAT -

TERBUKA