

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2018/2019**

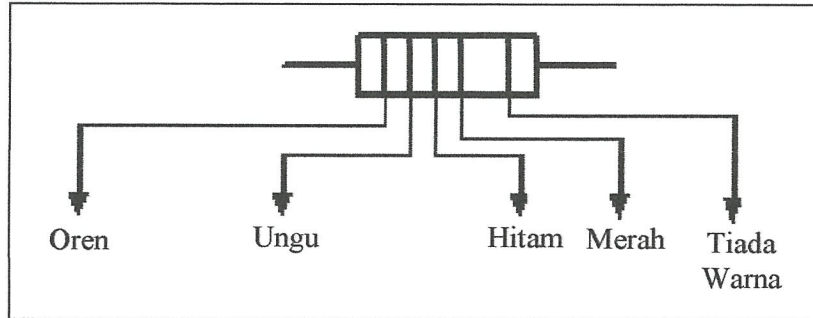
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI ELEKTRIK 1
KOD KURSUS : BBP 10203
KOD PROGRAM : BBA/BBB/BBD/BBE
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2018/ JANUARI 2019
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LIMA (5) MUKA SURAT

TERBUKA

SULIT

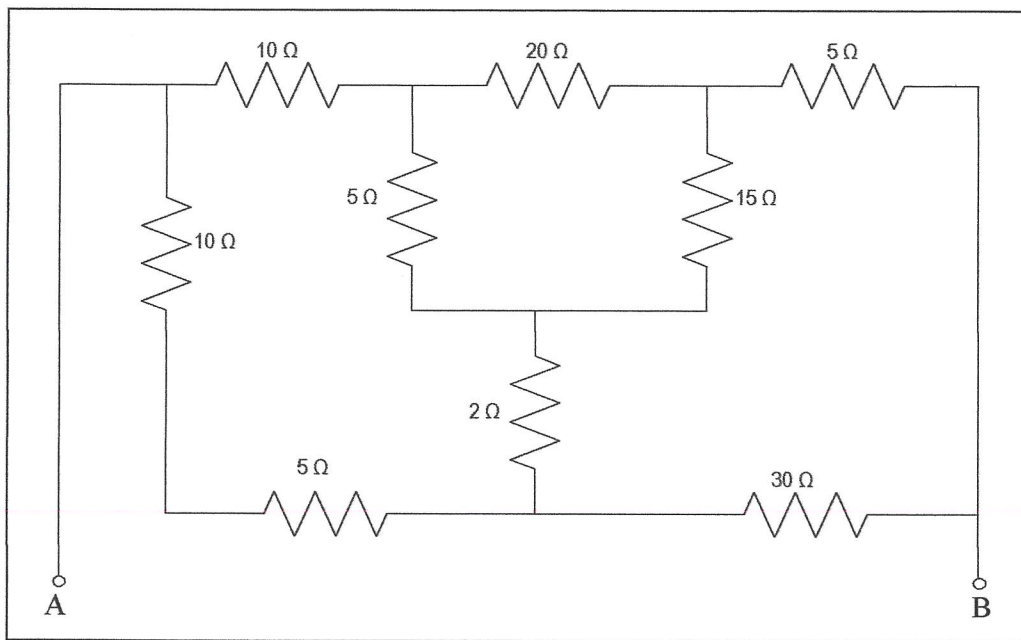
- S1 (a) **RAJAH S1(a)** menunjukkan satu perintang yang mempunyai lima jalur. Tentukan
- (i) nilai nominal perintang.
 - (ii) julat nilai sebenar perintang.



RAJAH S1(a)

(4 markah)

- (b) Kirakan jumlah rintangan antara terminal A dan B bagi litar dalam **RAJAH S1(b)** dengan menggunakan kaedah penjelmaan delta-bintang.



RAJAH S1(b)

(16 markah)

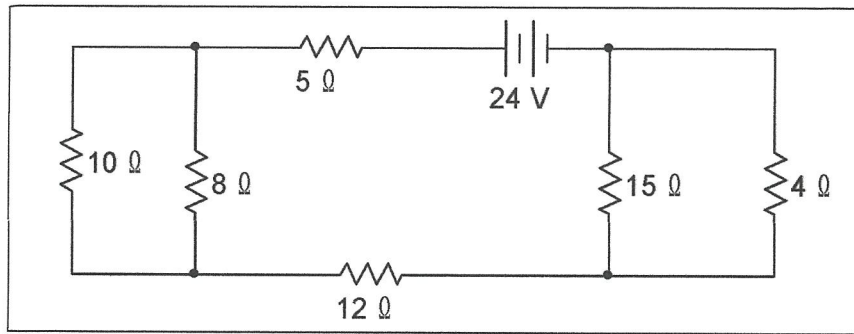
2 TERBUKA

S2 (a) Tuliskan takrifan hukum ohm dan formulanya.

(2 markah)

(b) Merujuk kepada litar dalam RAJAH S2(b), kirakan

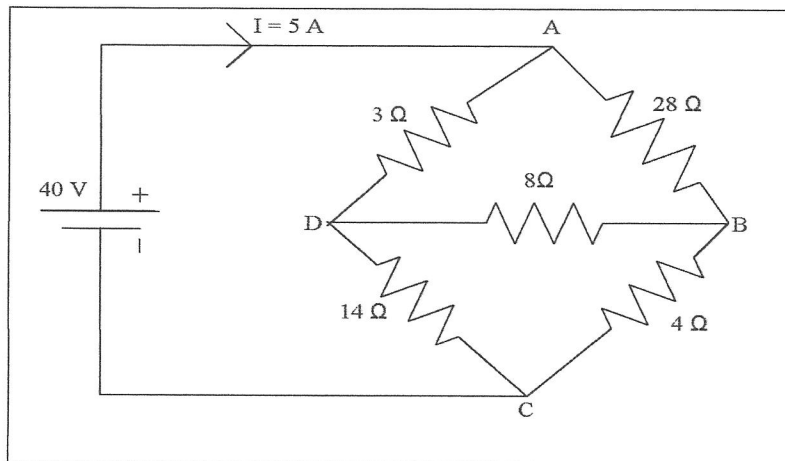
- (i) jumlah rintangan litar.
- (ii) arus yang mengalir melalui perintang 10Ω dan 15Ω dengan menggunakan kaedah pembahagi arus.
- (iii) voltan yang susut pada 8Ω dan 4Ω dengan menggunakan kaedah pembahagi voltan.
- (iv) nilai kuasa yang dilesapkan oleh perintang 5Ω .



RAJAH S2(b)

(8 markah)

(c) Kirakan nilai arus pada setiap perintang pada RAJAH S5(c).



RAJAH S5(c)

(10 markah)

TERBUKA

S3 (a) Tuliskan langkah-langkah menguji induktor menggunakan multimeter.

(2 markah)

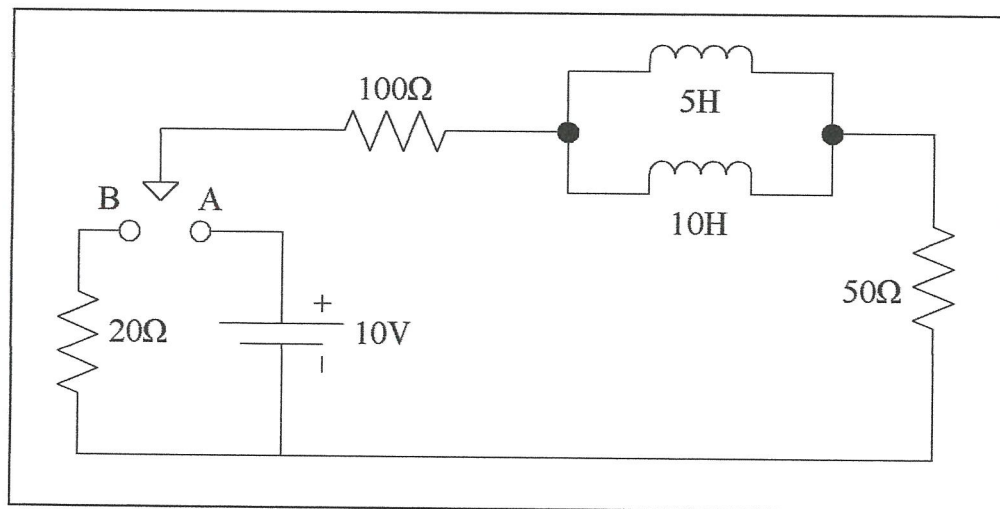
(b) Merujuk kepada RAJAH S3(b),

Sekiranya suis berada pada kedudukan A, kirakan

- (i) masa arus mencapai 63.2% daripada nilai maksimum.
- (ii) nilai arus ketika 0.1 s.
- (iii) masa arus mencapai 2.5 A.

Sekiranya suis diubah pada kedudukan B, kirakan

- (iv) masa arus menurun ke 2.0 A.
- (v) masa arus menjadi separuh.



RAJAH S3(b)

(18 markah)

TERBUKA

- S4 (a) Tiga buah kapasitor yang mempunyai nilai $2 \mu\text{F}$, $3 \mu\text{F}$, dan $6 \mu\text{F}$ disambung secara siri dengan satu bekalan kuasa 50 V . Kirakan nilai
- cas bagi setiap kapasitor.
 - beza upaya yang merentasi setiap kapasitor.
 - tenaga yang tersimpan dalam kapasitor yang bernilai $6 \mu\text{F}$.
- (6 markah)
- (b) Satu kapasitor mempunyai nilai $16 \mu\text{F}$ disambungkan dengan satu perintang $0.5 \text{ M}\Omega$ melintangi 240 V bekalan AT. Kirakan
- pemalar masa.
 - arus awalan cas.
 - masa yang diambil untuk perbezaan keupayaan melintangi kapasitor meningkat kepada 150 V .
 - arus dan perbezaan keupayaan melintangi kapasitor 6 saat selepas ia disambungkan kepada bekalan.
 - tenaga yang tersimpan dalam kapasitor 300 pF apabila ia dicaskan kepada bekalan AT tersebut.
- (14 markah)
- S5 (a) Terangkan cara penghasilan keelektromagnetan dengan bantuan gambar rajah yang sesuai.
- (5markah).
- (b) Bandingkan fungsi penjana dengan pengubah.
- (5 markah)
- (c) Sebuah pengubah berkadaran 50 kVA dengan nisbah voltan $3000/300 \text{ V}$, nilai rintangan pada bahagian utama 4Ω . Pada bahagian sekundernya pula nilai rintangan 0.05Ω . Kirakan
- rintangan setara utama merujuk kepada bahagian sekunder.
 - jumlah rintangan merujuk kepada bahagian sekunder.
 - rintangan setara bagi sekunder merujuk kepada bahagian primer.
 - jumlah rintangan merujuk kepada bahagian primer.
 - jumlah kehilangan kuasa bagi setiap perintang dan perintang setara.
- (10 markah)

- SOALAN TAMAT -