

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

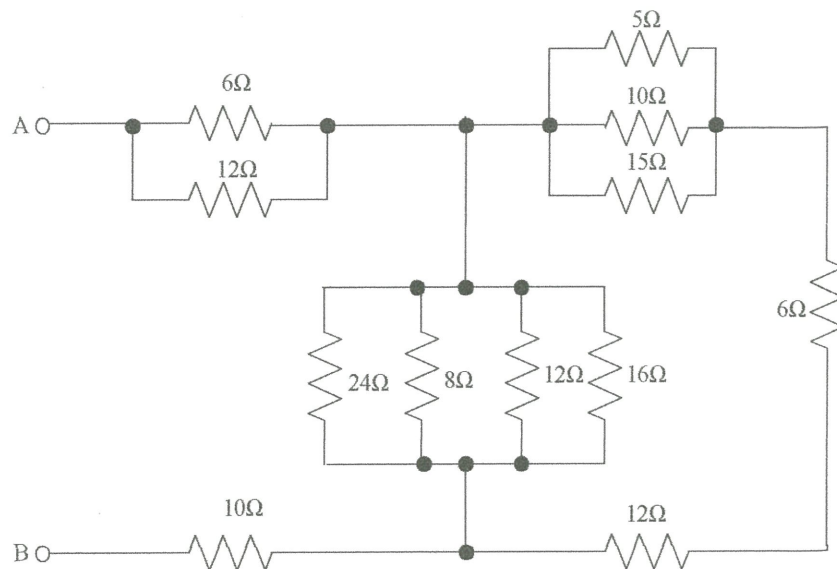
**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2015/2016**

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI ELEKTRIK 1
KOD KURSUS : BBP 10203
PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN
: VOKASIONAL
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2015/JANUARI 2016
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB LIMA (5) SOALAN SAHAJA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT

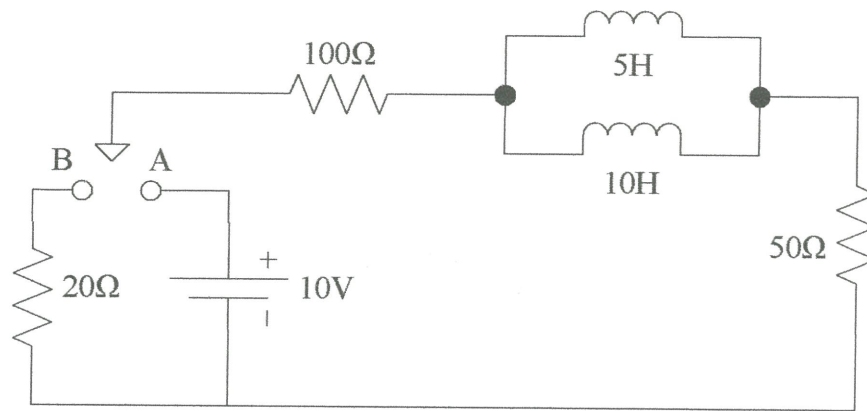
SULIT

- S1** (a) Terangkan empat (4) perbezaan bagi dua jenis sel yang umumnya digunakan sebagai sumber elektrik. (4 markah)
- (b) Jelaskan empat (4) faktor utama yang mempengaruhi rintangan dengan menyatakan simbol dan unit bagi setiap faktor tersebut. (8 markah)
- (c) Seutas dawai 50cm panjang terdiri daripada satu teras besi yang diameternya 2mm dikelilingi kuprum yang diameter luarnya 3mm. Kirakan rintangan dawai. (kerintangan: besi = $1.0 \times 10^{-7} \Omega\text{m}$; kuprum = $1.7 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$) (8 markah)
- S2** (a) Nyatakan definisi bagi perintang serta lukiskan simbol dua jenis perintang yang anda ketahui. (4 markah)
- (b) Satu perintang mempunyai jalur warna berikut : kuning, merah, ungu, merah dan emas. Tentukan:
- Nilai namaan.
 - Julat nilai sebenar perintang.
- (6 markah)
- (c) Rajah S2(c) menunjukkan rintangan yang disambungkan secara siri-selari. Kirakan jumlah rintangan di antara terminal A dan B dengan mengubahsuai litar tersebut. (10 markah)



Rajah S2(c)

- S3** (a) Terangkan takrifan bagi peraruh beserta simbol skematik dan unit. (3 markah)
- (b) Senaraikan lapan (8) faktor yang mempengaruhi sesebuah peraruh. (4 markah)
- (c) Merujuk kepada Rajah S3(c), sekiranya suis berada di kedudukan A, kirakan nilai:
- (i) angkatap masa. (3 markah)
 - (ii) nilai arus pada 1 saat. (3 markah)
 - (iii) masa untuk arus mencapai 0.25A. (3 markah)
 - (iv) nilai masa yang diperlukan untuk arus menjadi separuh selepas suis ditukarkan kepada kedudukan B. (4 markah)

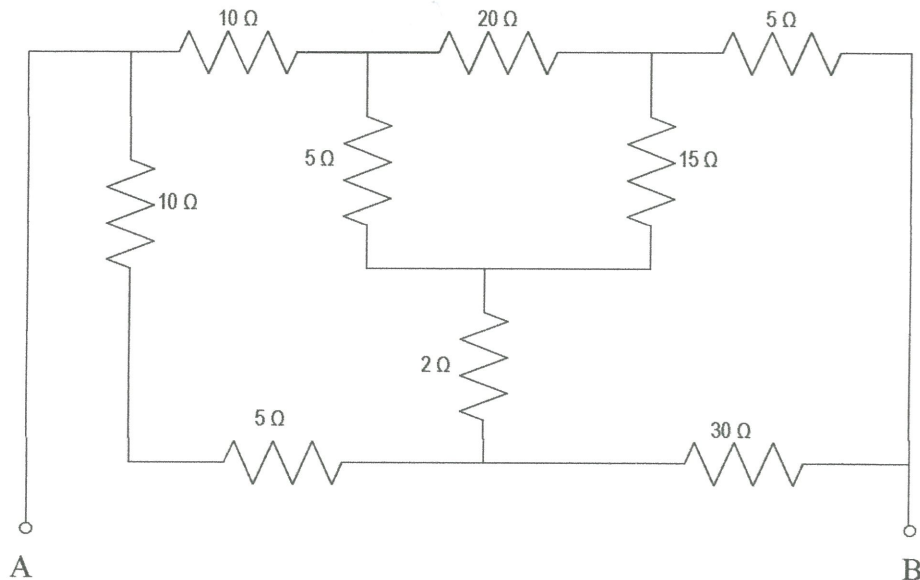


Rajah S3(c)

- S4** (a) Pemuat adalah salah satu komponen pasif elektrik. Berikan definisi, lukisan binaan asas, simbol dan unit pemuat. (4 markah)
- (b) Tiga buah pemuat mempunyai kemuatan masing-masing $10\mu\text{F}$, $15\mu\text{F}$, dan $20\mu\text{F}$. Hitungkan jumlah nilai kemuatan sekiranya disambung secara:
- (i) siri. (3 markah)
 - (ii) selari. (3 markah)

- (c) Suatu pemuat mempunyai kemuatan $16\mu\text{F}$ disambungkan dengan suatu perintang $0.5\text{M}\Omega$ melintangi 240V bekalan AT. Nilaiikan:
- (i) pemalar masa. (2 markah)
 - (ii) arus awalan cas. (3 markah)
 - (iii) tenaga tersimpan di dalam pemuat 300pF apabila ia dicaskan kepada bekalan AT tersebut. (5 markah)

- S5 (a) Berikan takrifan hukum ohm dan formulanya. (4 markah)
- (b) Berdasarkan Rajah S5(b), kirakan jumlah rintangan di antara terminal A dan B dengan mengubahsuai litar tersebut menggunakan kaedah penjelmaan delta/bintang. (16 markah)



Rajah S5(b)

-SOALAN TAMAT-