

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 2
SESI 2016/2017**

NAMA KURSUS : SISTEM BEKALAN KUASA
ELEKTRIK
KOD KURSUS : BBV 20103
KOD PROGRAM : BBE
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2017
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN DI
BAHAGIAN A DAN DUA (2)
SOALAN DI BAHAGIAN B

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LIMA (5) MUKA SURAT

SULIT

BAHAGIAN A

- S1** Sistem Bekalan Kuasa Elektrik di Malaysia telah membantu penduduk meningkatkan ekonomi komuniti rakyat.
- (a) Tuliskan definisi Sistem Penjanaan, Penghantaran dan Pengagihan. (3 markah)
- (b) Apakah lima (5) jenis sumber penjanaan kuasa elektrik di luar negara? (5 markah)
- (c) Terangkan prinsip kendalian kuasa elektrik berasaskan angin. (7 markah)
- (d) Berikan perbezaan antara kualiti Sistem Bekalan Kuasa di Malaysia dan diluar negara. (10 markah)
- S2** Talian penghantaran kuasa elektrik berperanan untuk mengalirkan kuasa elektrik dari satu tempat ke satu tempat dengan optimum dan cekap.
- (a) Tuliskan definisi talian penghantaran panjang. (4 markah)
- (b) Lukiskan litar talian pendek dengan label V_{sn} , I, R dan X. (6 markah)
- (c) Sebuah talian penghantaran satu fasa berkeupayaan kuasa 11K ke kilang dengan voltan 10KV pada factor kuasa 0.7 mengekor. Talian mempunyai rintangan 3 ohm dan gegelung kearuhan 4 ohm. Dapatkan:
- (i) Nilai Voltan pada hujung penghantaran.
(ii) Peratus Pengaturan.
(iii)Kecekapan Talian Penghantaran. (15 markah)

TERBUKA

BAHAGIAN B

- S3** Pencawang adalah satu komponen dalam Sistem Bekalan Kuasa Elektrik.
- (a) Tuliskan definisi Pencawang Luar Bangunan. (3 markah)
- (b) Tuliskan empat (4) fungsi Papan Pengagihan Voltan Rendah dalam pencawang. (4 markah)
- (c) Lukiskan litar skematik Pencawang Pengagihan. (8 markah)
- (d) Huraikan kelebihan dan kekurangan Pencawang Luar Bangunan. (10 markah)
-
- S4** Basbar digunakan sebagai alat perantaraan yang menghubungkan pelbagai peralatan elektrik yang terdapat dalam Pencawang.
- (a) Apakah tiga (3) jenis penyusunan basbar? (3 markah)
- (b) Lukiskan rajah litar skematik basbar pendua dan terangkan. (7 markah)
- (c) Huraikan kelebihan dan keburukan basbar pendua. (10 markah)
- (d) Lukiskan struktur basbar yang dipasang dalam pencawang? (5 markah)

TERBUKA

- S5.** Sistem Penjanaan ialah proses penghasilan tenaga elektrik daripada sistem penghasilan elektrik ke sistem penghantaran.
- (a) Tuliskan definisi Sistem Penjanaan GeoThermal. (3 markah)
 - (b) Apakah empat (4) Sistem Penjanaan di Negara Eropah. (4 markah)
 - (c) Lukiskan rajah Sistem Penjanaan Hidroelektrik. (5 markah)
 - (d) Huraikan kelebihan dan kelemahan sistem menggunakan angin. (13 markah)
- S6.** Pembinaan kabel bawah tanah adalah lebih kompleks berbanding dengan kabel talian atas.
- (a) Apakah tiga (3) kaedah pemasangan kabel talian atas. (3 markah)
 - (b) Lukiskan keratan rentas pada permukaan tanah yang menunjukkan peraturan meletakkan salur dan paip jenis tanah liat. (8 markah)
 - (c) Huraikan kelemahan dan kebaikan kabel bawah tanah dan talian atas. (10 markah)
 - (d) Nyatakan empat (4) cadangan penambahbaikan talian atas sedia ada. (4 markah)

TERBUKA

S7. Papan Suis Utama (PSU) adalah pusat kawalan kepada keseluruhan pemasangan.

(a) Apakah tiga (3) jenis PSU yang biasa digunakan?

(3 markah)

(b) Huraikan faktor-faktor pemilihan jenis-jenis perlindungan arus lebihan.

(7 markah)

(c) Nyatakan istilah dan penerangan jenis Pelindung Lebihan Arus (FIUS).

(10 markah)

(d) Mengapakah PSU sangat penting?

(5 markah)

-SOALAN TAMAT-

TERBUKA