



# **JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PEMBANTU TEKNIK**

***ELEKTRIK***

KOD : PTE01  
SUBJEK : PERATURAN & UNDANG-UNDANG  
ELEKTRIK  
TARIKH : 20 OKTOBER 2008  
MASA : 9.00 PG – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

**PERKARA : PTE01 – PERATURAN DAN UNDANG-UNDANG**

**ARAHAN KEPADA CALON**

Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan  
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja

**SOALAN 1**

Surat arahan KPKR Bil. 3/2008 adalah untuk pemberian lanjutan masa bagi kontrak kerja. Pihak kerajaan boleh memberi lanjutan masa bagi kontrak kerja.

- a) Nyatakan kelayakan pemberian lanjutan masa tersebut.

(10 markah)

- b) Berikan **lima (5)** sebab yang digunakan dalam perkiraan tempoh lanjutan masa.

(10 markah)

**SOALAN 2**

Berdasarkan kepada Peraturan IEE Edisi 16,

- a) Nyatakan jenis perlindungan terhadap sentuhan secara langsung dari kejutan elektrik.

(8 markah)

- b) Berikan **dua (2)** jenis perlindungan peranti yang digunakan dalam sistem TN secara sentuhan tak langsung.

(2 markah)

- c) Berikan **lima (5)** pemasangan dalam bangunan yang perlu disambung ke terminal bumi utama (*main earthing terminal*)

(10 markah)

SOALAN 3

Berdasarkan kepada Peraturan IEE Edisi 16,

- a) Berikan saiz luas keratan minimum untuk konduktor pembumian terbenam dan perlindungan hakisan perisai bagi bahan kuprum dan keluli disalut kuprum.

*(4 markah)*

- b) Berikan saiz minimum konduktor pembumian perlindungan untuk pendawaian yang menggunakan saiz kabel 4 x 35 mm<sup>2</sup> PVK.

*(4 markah)*

- c) Nyatakan cara pembumian dilakukan dalam sistem TT atau IT.

*(12 markah)*

SOALAN 4

Berdasarkan kepada Peraturan IEE Edisi 16,

- a) Nyatakan cara untuk menentukan saiz kabel yang digunakan.

*(8 markah)*

- b) Nyatakan cara untuk menentukan saiz kabel yang digunakan dalam laluan tertutup.

*(4 markah)*

- c) Berikan **empat (4)** jenis kabel penebatan PVC.

*(8 markah)*

SOALAN 5

- a) Dibawah Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447), di Bahagian IX, Seksyen 37(3), nyatakan perkara-perkara yang diklasifikasikan sebagai kesalahan yang boleh dikenakan apabila disabitkan, denda tidak melebihi satu ratus ringgit atau penjara selama tidak melebihi tiga (3) tahun atau kedua-duanya.

(13 markah)

- b) Dibawah Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447), di Bahagian VI, Seksyen 26(1), nyatakan siapakah yang berkuasa untuk meluluskan tarif bagi pembekalan elektrik.

(3 markah)

- c) Berikan **dua (2)** contoh pemegang lesen yang dimaksudkan dalam Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447).

(4 markah)

SOALAN 6

- a) Terangkan dengan ringkas maksud istilah berikut seperti terdapat dalam Akta Bekalan Elektrik 1990.

- i) Voltan amat rendah.
- ii) Voltan rendah.

(4 markah)

- b) Nyatakan kelayakan mengikut Akta Bekalan Elektrik 1990, orang kompeten untuk mengerjakan, mengendalikan atau mempunyai kawalan bagi kerja-kerja pemasangan berikut:

- i) Bagi pemasangan elektrik dikendalikan pada voltan yang tidak melebihi 600 V.
- ii) Bagi pemasangan elektrik pada voltan melebihi 600 V dan tidak melebihi 132,000 V
- iii) Bagi pemasangan elektrik pada voltan melebihi 132,000 V

(16 markah)



SOALAN 7

- a) Namakan orang kompeten yang dikehendaki untuk melawat dan memeriksa pemasangan elektrik berikut:
- i) Pemasangan dikendalikan pada voltan rendah.
  - ii) Pemasangan dikendalikan pada voltan yang melebihi voltan rendah.

(4 markah)

- b) Mengikut Peraturan-peraturan Elektrik 1994, Suruhanjaya Tenaga telah diberi kuasa untuk mengendors menggantung/membatalkan mana-mana perakuan kekompetenan yang dikeluarkan kepada seorang dalam hal salah laku yang serius.

Huraikan apakah yang dimaksudkan dengan 'salah laku yang serius' mengikut Peraturan-peraturan Elektrik 1994?

(16 markah)

*S7*  
SOALAN 8

- a) Nyatakan **tiga (3)** tajuk dalam Bahagian 4 – Perlindungan untuk Keselamatan dalam Peraturan-peraturan Pendawaian IEE Edisi 16 (BS 7671 : 1992).
- b) Apakah bahaya yang akan timbul hasil daripada motor yang terhenti (*stalled*) dengan bekalan elektrik masih lagi tersambung kepadanya?
- c) Nyatakan **tiga (3)** ciri yang perlu ada pada Suis Bomba (*Fireman's Switch*)
- d) Nyatakan **tiga (3)** faktor yang perlu diambil kira semasa mensaizkan kabel neutral dalam sistem 3 fasa.

(6 markah)

(2 markah)

(6 markah)

(6 markah)

SOALAN 9

- a) Merujuk kepada Arahan Perbendaharaan dalam bab tatacara perolehan bekalan, perkhidmatan dan kerja, nyatakan Ahli Jawatankuasa Pembuka Tender dan nyatakan juga gred jawatan salah seorang daripada mereka.

(4 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** maklumat-maklumat penting yang perlu dikemukakan kepada Lembaga Tender atau Jawatankuasa Sebutharga jika rujukan kepada Lembaga Tender/Jawatankuasa Sebutharga dibuat.

(8 markah)

- c) Dalam Arahan Perubahan Kerja, setiap perubahan dari kontrak kerja hendaklah memenuhi kriteria-kriteria tertentu. Nyatakan **dua (2)** kriteria tersebut.

(6 markah)

- d) Di hadapan siapakah Peti Tender patut dibuka?

(2 markah)

SOALAN 10

Berdasarkan kepada Peraturan IEE Edisi 16,

- a) Nyatakan keperluan yang ada pada perlindungan peranti lebih arus yang digunakan untuk sistem TN dan TT daripada kejutan elektrik.

(10 markah)

- b) Nyatakan cara yang tidak dibenarkan penyambungan neutral dalam sistem TN atau TT.

(5 markah)

- c) Nyatakan penggunaan peranti pensuisan kecemasan.

(5 markah)

\*\*\*\*\*