

**SULIT**



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

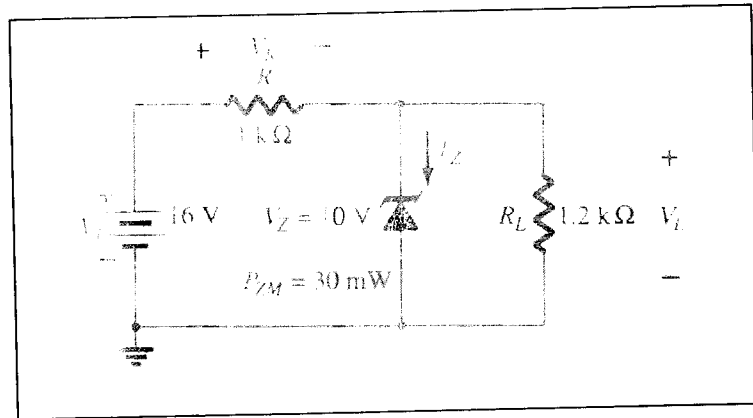
**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER II  
SESI 2011/2012**

NAMA KURSUS : ELEKTRONIK INDUSTRI  
KOD KURSUS : BBT 3643  
PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN  
TEKNIK DAN VOKASIONAL  
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2012  
JANGKAMASA : 3 JAM  
ARAHAN : JAWAB LIMA SOALAN DARIPADA  
TUJUH SOALAN.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

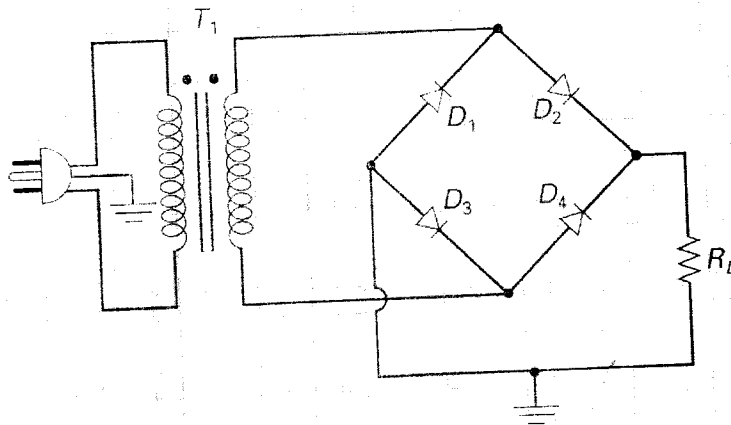
**SULIT**

- S1** (a) Namakan dua jenis bahan semikonduktor. (2 markah)
- (b) Berbantukan gambarajah yang sesuai terangkan maksud elektron valens. (3 markah)
- (c) Berpandukan Rajah S1(c):
- (i) Tunjukkan cara untuk menentukan diod zener beroperasi atau tidak. (4 markah)
- (ii) Dengan menggunakan rumus tertentu, tentukan  $V_L$ ,  $V_R$  dan  $I_Z$  jika  $R_L = 1.2 \text{ k}\Omega$ . Kemudian tentukan kembali nilai  $V_L$ ,  $V_R$  dan  $I_Z$  jika  $R_L$  digantikan dengan  $3 \text{ k}\Omega$ . (8 markah)
- (iii) Rumuskan apakah perbezaan yang berlaku semasa  $R_L = 1.2 \text{ k}\Omega$  dan  $R_L = 3 \text{ k}\Omega$ . (3 markah)



RAJAH S1(c)

- S2 (a) Definiskan semikonduktor ekstrinsik. (2 markah)
- (b) Berdasarkan rajah S2(b), diberi voltan masukan ialah  $120V_{rms}$  dan nisbah lilitan bagi transformer ialah 1:1. Anggapkan diod yang digunakan adalah silikon.
- (i) Namakan litar tersebut. (3 markah)
- (ii) Secara ringkas terangkan operasi bagi litar tersebut. (4 markah)
- (iii) tentukan Voltan keluaran (puncak) dan Voltan keluaran (purata) serta lukiskan kedua-dua gelombang tersebut. (8 markah)
- (iv) Pada pandangan anda, apakah yang dijangka berlaku sekiranya  $D_2$  diterbalikkan. (3 markah)



(a)

RAJAH S2(b)