



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PELUKIS PELAN  
2018  
AWAM**

**KOD : PPA06**  
**SUBJEK : KEJURUTERAAN JALAN DAN  
JAMBATAN**  
**TARIKH : 15 OGOS 2018**  
**MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG**

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN  
SEHINGGA DIARAHKAN**

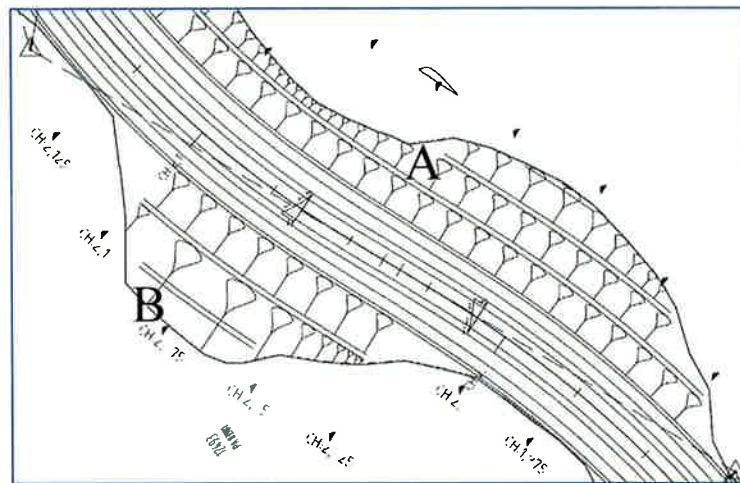
**PERKARA : PPA06 – KEJURUTERAAN JALAN DAN JAMBATAN**

**ARAHAN KEPADA CALON**

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

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

**SOALAN 1**



**Gambar rajah penjajaran datar (*horizontal alignment*)**

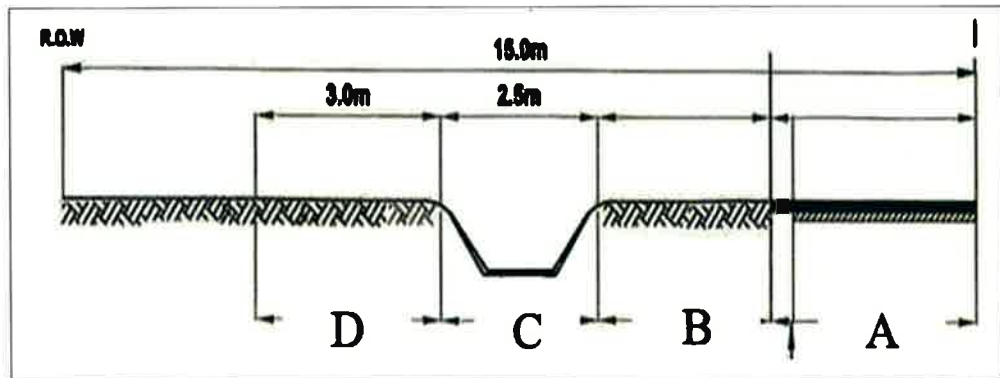
- a) Gambar rajah di atas menunjukkan penjajaran datar (*horizontal alignment*) bagi jalan di kawasan berbukit.
- Nyatakan jenis kerja tanah pada kawasan **A** dan **B**.  

(4 markah)
  - Berdasarkan jawapan anda bagi soalan 1a(i), nyatakan nisbah kecerunan bagi setiap kerja tanah tersebut.  

(4 markah)

**SOALAN 1(sambungan)**

- b) Gambar rajah di bawah adalah keratan rentas jalan standard R4 bagi jalan yang rata.



- i) Namakan elemen/bahagian keratan rentas yang bertanda **A** hingga **D**.  
(8 markah)
- ii) Nyatakan nilai kelebaran pada elemen **A** dan **B** bagi keadaan jalan jenis mendatar (*flat*).  
(4 markah)

**SOALAN 2**

- a) Jarak penglihatan adalah amat penting untuk diambil kira dalam reka bentuk geometri jajaran mendatar.
- i) Nyatakan **dua (2)** jenis jarak penglihatan yang biasanya diambil kira dalam mereka bentuk geometri jajaran mendatar.  
(4 markah)
- ii) Nyatakan **tiga (3)** tujuan jarak penglihatan ini perlu diambil kira dalam reka bentuk.  
(6 markah)

**SOALAN 2 (sambungan)**

b) Isipadu kenderaan merupakan faktor utama bagi menentukan bilangan lorong jalan untuk projek membina jalan baru. Lakarkan pelan gambaran lorong berdasarkan maklumat di bawah:

- i) Jalan tunggal 2 lorong
- ii) Jalan berkembar 4 lorong

(8 markah)

c) Nyatakan lebar minimum median jalan yang ditetapkan dalam Arahan Teknik Jalan 8/86 (Pindaan 2015) bagi jalan jenis R5.

(2 markah)

**SOALAN 3**

a) Nyatakan dengan perkataan bagi istilah/singkatan berikut yang biasa digunakan dalam pelan lukisan jalan.

- i) *IL*
- ii) *ILHS*
- iii) *Elev.*
- iv) *BM*
- v) *TBM*
- vi) *Stn*
- vii) *ACP*
- viii) *Ch.*
- ix) *RRPM*
- x) *TD*

(10 markah)

b) Nama dan lakarkan **dua (2)** papan tanda yang biasa dipasang sebelum menghampiri sesebuah jambatan sempit.

(6 markah)

**SOALAN 3 (sambungan)**

- c) Nyatakan **dua (2)** maklumat yang terdapat pada *kilometre post*.

(4 markah)

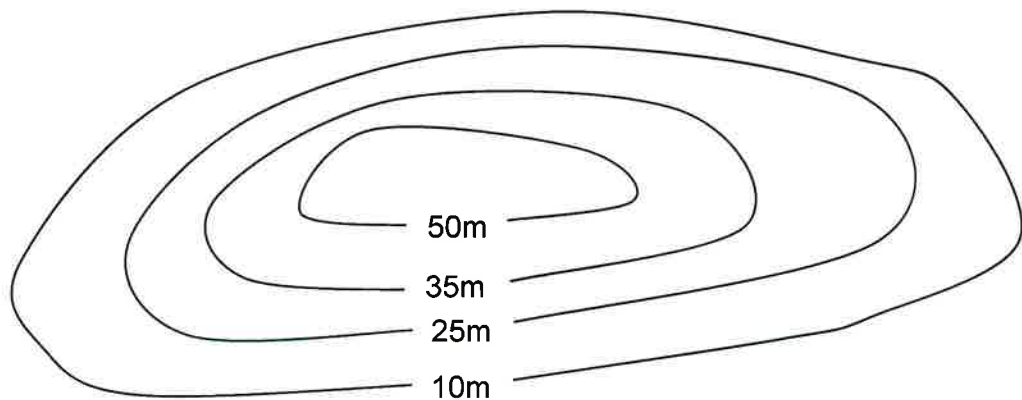
**SOALAN 4**

- a) Jalan raya dibahagikan kepada dua (2) kategori berdasarkan kawasan iaitu jalan kawasan bandar (*urban area*) dan jalan kawasan luar bandar (*rural area*).

- i) Namakan **empat (4)** kategori jalan kawasan bandar
- ii) Namakan **empat (4)** kategori jalan kawasan luar bandar

(8 markah)

- b) Garisan kontur pada peta topografi merupakan garisan yang menyambungkan titik-titik yang sama ketinggiannya dari aras laut. Garisan kontur ini dapat menggambarkan bentuk muka bumi sesuatu kawasan dengan menggunakan teknik keratan rentas.



Berdasarkan gambar rajah di atas, lakarkan keratan rentas bentuk muka bumi bagi garisan kontur yang diberi dengan menggunakan **Lampiran S4(b)**.

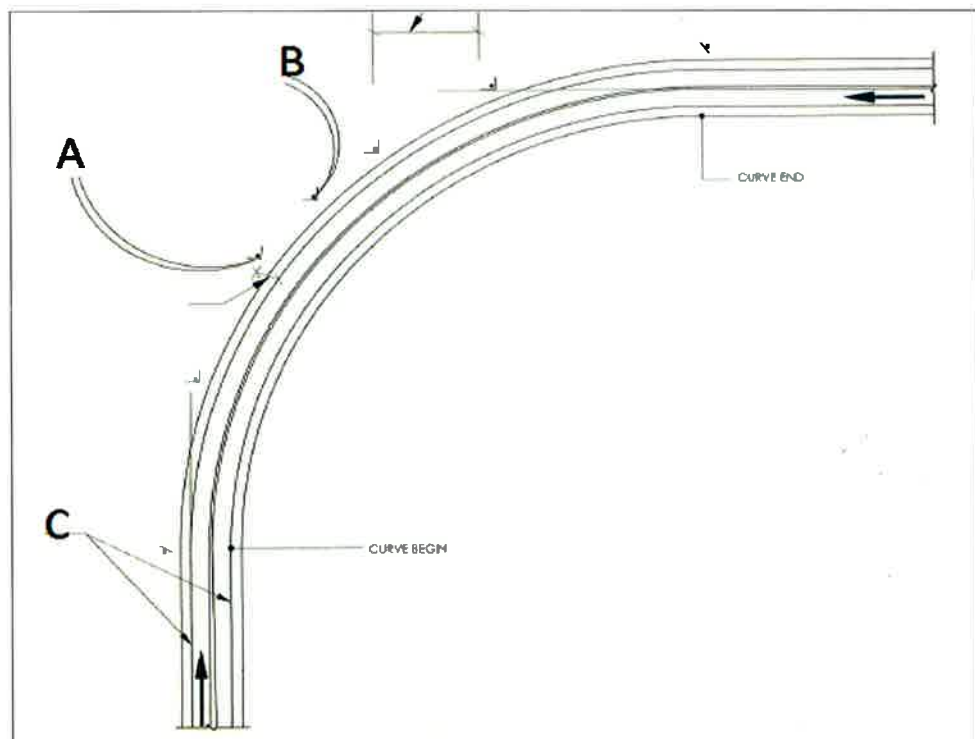
(12 markah)

SOALAN 5

- a) Dalam *Standard Drawings Section 6: Road Furnitures* (Pindaan 2014) dinyatakan dua (2) jenis *kilometre post*. Nyatakan **dua (2)** jenis tersebut beserta lakaran tanpa skala.

(10 markah)

- b) Gambar rajah di bawah merupakan satu selekoh jalan di mana papan tanda perlu dipasang.



**Gambar rajah selekoh jalan**

- i) Merujuk kepada gambar rajah di atas, nyatakan nama papan tanda yang bertanda **A dan B** beserta lakaran.

(8 markah)

- ii) Merujuk kepada gambar rajah di atas, nyatakan nama dan jenis (*type*) penanda jalan pada **C**.

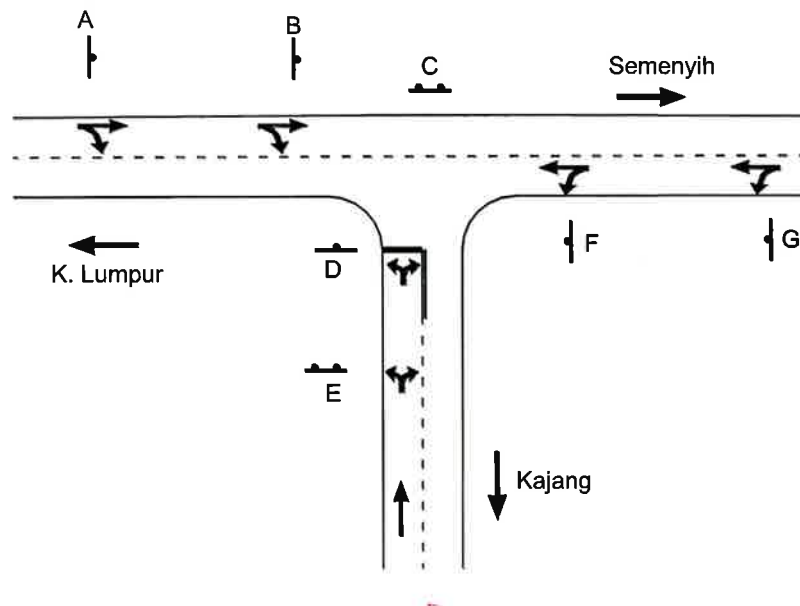
(2 markah)

SOALAN 6

- a) Lakarkan (tanpa skala) **satu (1)** bentuk piawai papan tanda jalan bagi kategori papan tanda yang disenaraikan di bawah serta nyatakan warna latar belakang papan tanda tersebut.
- i) Papan tanda panduan (*guide*)
  - ii) Papan tanda amaran (*warning*)
  - iii) Papan tanda undang-undang (*regulatory*)

(6 markah)

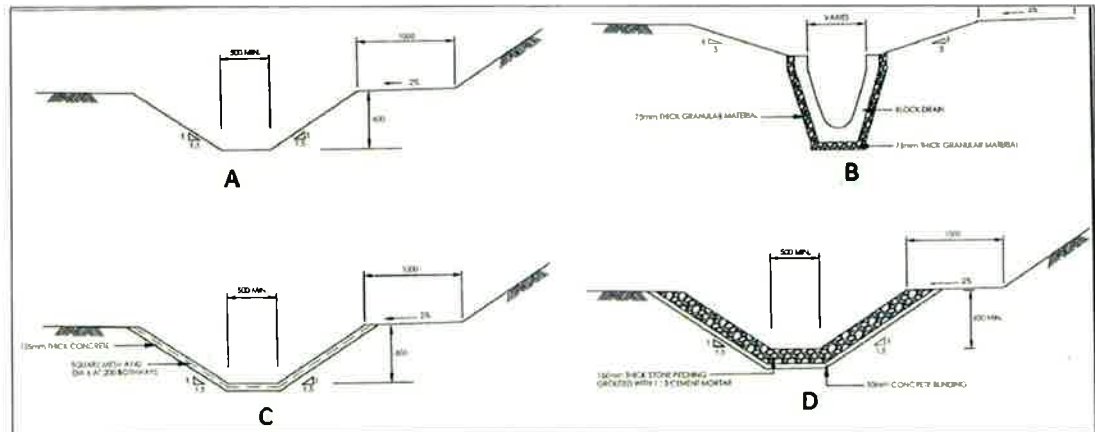
- b) Gambar rajah di bawah menunjukkan sebuah persimpangan-T yang menuju ke arah Kuala Lumpur, Semenyih dan Kajang. Laluan Kuala Lumpur dan Semenyih adalah di Laluan Persekutuan 1. Lakarkan (tanpa skala) papan tanda yang perlu diletakkan di lokasi bertanda **A hingga G** pada persimpangan-T tersebut.



(14 markah)

SOALAN 7

- a) Merujuk kepada *Standard Drawings For Road Works Section 6: Road Furnitures* (Pindaan 2014) terdapat **empat (4)** jenis *toe drain*. Gambar rajah di bawah adalah lakaran tipikal bagi jenis-jenis *toe drain*. Nyatakan nama dan jenis (*type*) *toe drain* yang bertanda **A hingga D**.



(8 markah)

- b) Persimpangan bulatan (*roundabout*) adalah salah satu persimpangan yang terdapat di Malaysia. Nyatakan **tiga (3)** kebaikan dan **tiga (3)** keburukan persimpangan jenis ini.

(12 markah)

SOALAN 8

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan perabot jalan?

(2 markah)

- b) Senaraikan **dua (2)** maklumat yang boleh diperolehi dari papan tanda amaran pada gambar rajah di bawah



(4 markah)



**SOALAN 8 (sambungan)**

- c) Terdapat pelbagai jenis papan tanda di Malaysia. Antaranya papan tanda amaran (*warning*), peraturan larangan, peraturan mandatori dan pemberitahuan. Nyata dan lakarkan **empat (4)** jenis papan tanda peraturan larangan yang terdapat di Malaysia.

(12 markah)

- d) Apakah yang dimaksudkan dengan kod jalan **B119**?

(2 markah)

**SOALAN 9**

- a) Terdapat tiga (3) peringkat reka bentuk yang dilaksanakan selepas mendapat brif projek sehingga tender dikeluarkan. Nyatakan ketiga-tiga peringkat reka bentuk tersebut.

(6 markah)

- b) Nyatakan **tiga (3)** peringkat audit keselamatan jalan semasa peringkat reka bentuk.

(6 markah)

- c) Penyediaan zon kawalan trafik (*traffic control zone*) di kawasan pembinaan bertujuan untuk mengurangkan risiko kemalangan di samping mengekalkan fungsi dan operasi jalan sedia ada. Nyatakan **empat (4)** zon kawalan trafik yang terlibat.

(8 markah)

SOALAN 10

a) Merujuk kepada *Standard Drawings For Road Works Section 6: Road Furnitures* (Pindaan 2014) terdapat beberapa jenis (*type*) penanda jalan (*road marking*). Nama dan lakarkan jenis (*type*) penanda jalan berikut:

- i) *Type 1*
- ii) *Type 2*
- iii) *Type 7*
- iv) *Type 10*
- v) *Type 11*

(10 markah)

b) Nama dan lakarkan **lima (5)** jenis papan tanda yang terdapat pada persimpangan simpang empat.

(10 markah)

\*\*\*\*\*

**SOALAN NO. S4(b)** : Sila jawab di helaian ini

**LAMPIRAN S4(b)**

Angka giliran : .....

No. Kad pengenalan : .....

Pusat peperiksaan : .....

