



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN PENOLONG JURUUKUR BAHAN 2018 UKUR BAHAN

KOD : PJU03
SUBJEK : TEKNOLOGI BINAAN
TARIKH : 20 MAC 2018
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJU03 – TEKNOLOGI BINAAN

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

- a) Nyatakan **dua (2)** fungsi dinding di dalam bangunan. (2 markah)
- b) Huraikan secara ringkas bagi **tiga (3)** jenis dinding berikut:
- i) Dinding Galas Beban
 - ii) Dinding Tidak Galas Beban
 - iii) Dinding Berongga
- (6 markah)
- c) Nyatakan **tiga (3)** kelebihan bagi dinding berongga. (6 markah)
- d) Nyatakan **tiga (3)** kelemahan bagi dinding berongga. (6 markah)

SOALAN 2

- a) Lakarkan keratan lantai konkrit bawah padu. (7 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- b) Nyatakan dan terangkan secara ringkas **lima (5)** ciri utama yang harus dipertimbangkan apabila membina lantai.

(10 markah)

- c) Nyatakan **tiga (3)** jenis kemasan lantai yang digunakan dalam industri pembinaan tempatan.

(3 markah)

SOALAN 3

- a) Nyatakan **dua (2)** jenis bumbung yang terdapat dalam industri pembinaan.

(2 markah)

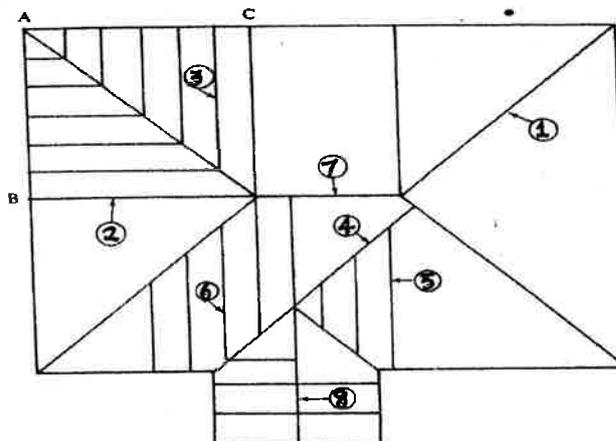
- b) Senaraikan **lapan (8)** jenis reka bentuk bumbung curam.

(8 markah)

- c) Nyatakan **tiga (3)** faktor mempengaruhi pemilihan jenis bumbung.

(3 markah)

- d) Namakan bahagian-bahagian bumbung yang ditandakan 1 - 7 dalam gambar rajah di bawah.



(7 markah)

SOALAN 4

a) Lakar dan huraikan jenis-jenis tembok penahan berikut:

- i) Tembok Penahan Graviti
- ii) Tembok Penahan Separa Graviti
- iii) Tembok Penahan Julur

(15 markah)

b) i) Terangkan fungsi tembok penahan.

(2 markah)

ii) Nyatakan **tiga (3)** faktor yang menyebabkan tanah runtuh.

(3 markah)

SOALAN 5

a) Huraikan secara ringkas bagi sistem bekalan air berikut:

- i) Sistem Bekalan Air Terus
- ii) Sistem Bekalan Air Tidak Terus

(6 markah)

b) Nyatakan **tiga (3)** kelemahan Sistem Bekalan Air Terus

(6 markah)

c) Nyatakan **empat (4)** kelebihan Sistem Bekalan Air Tidak Terus

(8 markah)

SOALAN 6

- a) Terangkan fungsi utama cerucuk.
(2 markah)
- b) Huraikan secara ringkas bagi setiap kategori reka bentuk cerucuk berikut:
- i) Cerucuk Tanggung Hujung (*End-bearing Pile*)
 - ii) Cerucuk Geseran Badan (*Friction Pile*)
 - iii) Cerucuk Gabungan Tanggung Hujung dan Geseran Badan
- (6 markah)
- c) Senaraikan **enam (6)** jenis cerucuk yang digunakan dalam industri pembinaan tempatan.
(6 markah)
- d) Nyatakan **tiga (3)** kelemahan cerucuk konkrit spun.
(6 markah)

SOALAN 7

- a) Lakarkan secara ringkas keratan jalan menggunakan kaedah *Macadam*.
(8 markah)
- b) Senaraikan **tiga (3)** fungsi asas dasar (*subbase*) dalam pembinaan jalan
(6 markah)
- c) Senaraikan **tiga (3)** fungsi lapisan haus dalam pembinaan jalan
(6 markah)

SOALAN 8

- a) Senaraikan **dua (2)** fungsi asas bangunan dan **dua (2)** faktor utama yang mempengaruhi reka bentuk dan saiz asas.

(4 markah)

- b) Huraikan **dua (2)** jenis asas berikut:

- i) Asas Cetek
- ii) Asas Dalam

(4 markah)

- c) Lakarkan dan huraikan secara ringkas bagi jenis-jenis asas berikut:

- i) Asas Cerucuk
- ii) Asas Pad
- iii) Asas Rakit

(12 markah)

SOALAN 9

Sisa-sisa kumbahan akan dialirkan ke dalam sistem pemetungan bagi memastikan ianya di rawat

- a) Terdapat beberapa jenis sistem pemetungan. Nyata dan terangkan **tiga (3)** jenis sistem pemetungan yang sering digunakan di Malaysia.

(6 markah)

- b) Lurang atau pun lubang periksa merupakan antara komponen dalam sistem pemetungan.

- i) Nyatakan dan terangkan secara ringkas fungsi pembinaan lurang/lubang periksa.

(2 markah)

SOALAN 9 (sambungan)

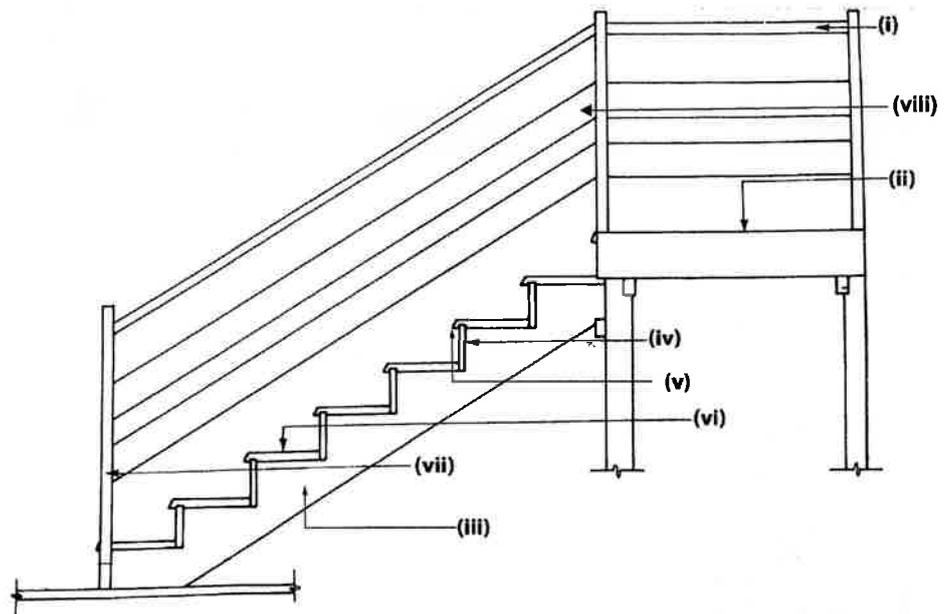
ii) Berikan **dua (2)** bahan yang sering digunakan sebagai lurang.
(4 markah)

iii) Berikan **dua (2)** faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pembinaan sesebuah lurang.
(4 markah)

c) Berikan **dua (2)** jenis paip yang sering digunakan sebagai paip pemetung.
(4 markah)

SOALAN 10

a) Binaan keseluruhan sesuatu tangga terdiri daripada beberapa bahagian tertentu. Berdasarkan gambar rajah di bawah, nyatakan item tangga yang bertanda (i) hingga (viii).



(8 markah)

SOALAN 10 (sambungan)

- b) Berikan **tiga (3)** kriteria yang perlu dipertimbangkan dalam reka bentuk binaan tangga.

(6 markah)

- c) Lakarkan **tiga (3)** jenis tangga berikut:

- i) Tangga Larian Terus
- ii) Tangga Separuh Pusingan
- iii) Tangga Suku Pusingan

(6 markah)
