



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUUKUR BAHAN
2010
*UKUR BAHAN***

KOD : PTU03
SUBJEK : TEKNOLOGI BINAAN
TARIKH : 24 OGOS 2010
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tulis angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada tiap-tiap helai kertas jawapan yang digunakan. Jangan sekali-kali menulis nama anda pada kertas jawapan. Kertas jawapan yang mengandungi nama calon akan dianggap tidak sah.**
2. **Pastikan anda mendapat kertas soalan yang lengkap.**
3. **Jawab dalam Bahasa Malaysia sahaja. Istilah-istilah teknikal yang tiada terjemahannya atau sukar diterjemahkan boleh dikedalkan dalam bahasa asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.**
4. **Jawab secukup sebalah sahaja mengikut arahan dalam kertas soalan. Jawapan bagi soalan lebih tidak akan diberi markah.**
5. **Semua perkiraan untuk mendapatkan jawapan hendaklah ditunjukkan. Jawapan yang betul tetapi tiada menunjukkan perkiraan tidak akan diberi markah.**
6. **Calon-calon digalakkan membuat lakaran untuk menjetaskan jawapan mereka di mana sesuai.**
7. **Calon-calon dilarang merujuk kepada buku atau sebarang bahan rujukan melainkan yang dibenarkan mengikut arahan yang tercatat dalam permulaan kertas soalan.**
8. **Penggunaan mesin pengira elektronik tanpa kemudahan program adalah dibenarkan melainkan jika dinyatakan sebaliknya di dalam kertas soalan.**
9. **Bagi subjek peperiksaan di mana masa rehat diberi (misalnya, subjek LUKISAN), calon-calon adalah dilarang membawa kertas soalan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa sehingga keseluruhan peperiksaan untuk subjek berkenaan tamat.**
10. **Semua kertas jawapan mesti disusun dan diikat dengan sempurna.**
11. **Calon-calon dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.**
12. **Calon-calon tidak dibenarkan keluar dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit dari mulanya peperiksaan.**
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calon yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang menasabah.**
14. **Calon-calon yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tatatertib.**
15. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.**

PERKARA : PTU03 – 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) Hurai dan lakarkan jenis-jenis penahan tebing untuk jenis-jenis tanah berikut:
- i) Tanah gembur berpasir
 - ii) Tanah lembik
 - iii) Tanah mampat

(9 markah)

- b) Nyatakan tindakan yang perlu diambil kira sewaktu kerja-kerja pemeriksaan dan penyiasatan tapak bina sebelum kerja mereka bentuk dapat dilaksanakan.

(8 markah)

- c) Jelaskan istilah-istilah berikut:

- i) Batu sempadan
- ii) Nombor lot
- iii) Garisan asas

(3 markah)

SOALAN 2

- a) Terangkan cara-cara kerja pengawetan (*curing*) bagi kerja lantai konkrit.

(10 markah)

- b) Huraikan kelebihan penggunaan konkrit sebagai bahan binaan untuk kerja-kerja bangunan dan kejuruteraan awam.

(10 markah)

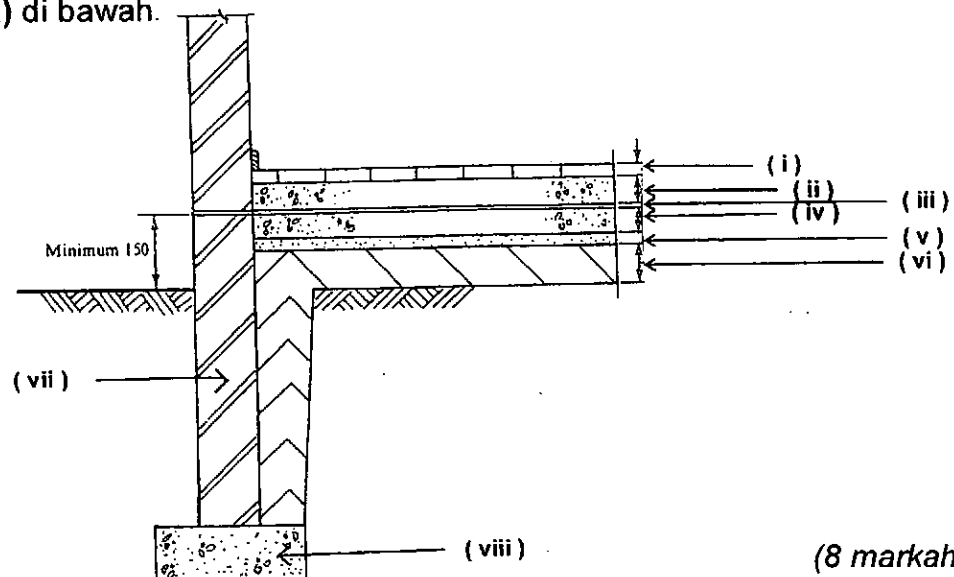
SOALAN 3

- a) Nyata dan lakarkan enam (6) jenis tanggam tepi papan lantai di bawah ini:

- i) Tanggam temu
- ii) Tanggam tertingkat
- iii) Tanggam lidah dan lurah
- iv) Tanggam lidah dan lurah bertingkat serong
- v) Tanggam lidah dan lurah bertingkat
- vi) Tanggam lurah berlidah

(12 markah)

- b) Labelkan gambar rajah lantai bawah padu yang bertanda (i) hingga (viii) di bawah.



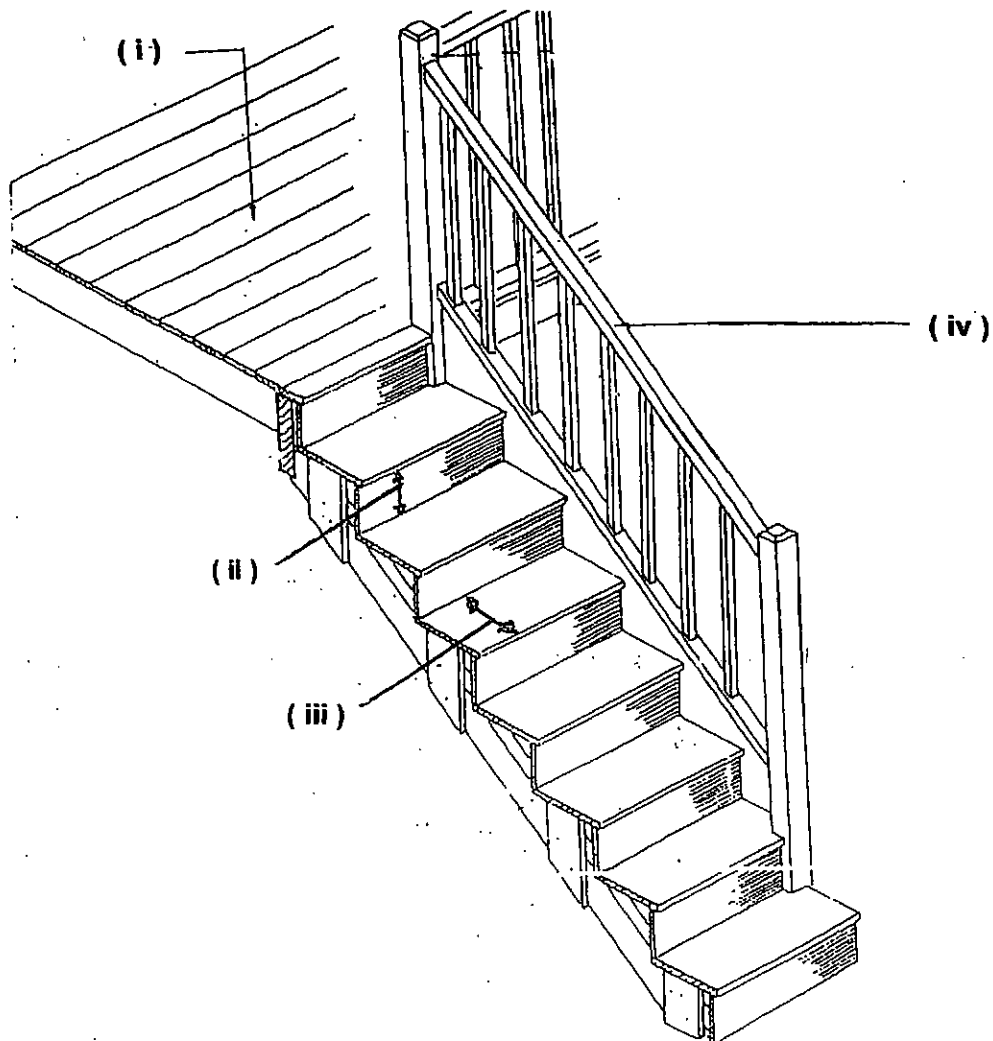
(8 markah)

SOALAN 4

- a) Huraikan **lapan (8)** prinsip am dalam pembinaan sesebuah tangga.

(16 markah)

- b) Labelkan gambar rajah tangga kayu yang bertanda (i) hingga (iv) di bawah:



(4 markah)

SOALAN 5

Lakarkan tembok penahan berikut dan nyatakan kesesuaiannya:

- i) Tembok Penahan Graviti
- ii) Tembok Penahan Julur
- iii) Tembok Penahan Penegang
- iv) Tembok Penahan Sagang
- v) Tembok Penahan Krib

(20 markah)

SOALAN 6

- a) Nyata dan huraikan **empat (4)** faktor dalam mereka bentuk bumbung bagi sesebuah bangunan.

(12 markah)

- b) Lakar dan huraikan istilah berikut:

- i) Kasau Betina
- ii) Kasau Limas
- iii) Kasau Lurah
- iv) Kasau Pendek Limas

(8 markah)

SOALAN 7

- a) Berikan **tiga (3)** jenis bata tanah liat dan nyatakan kegunaan setiap satunya.

(6 markah)

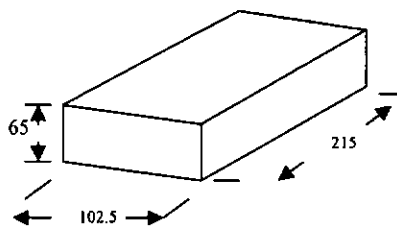
- b) Lakarkan susunan-susunan bata-bata berikut:

- i) Ikatan Sisi Bata
- ii) Ikatan Inggeris
- iii) Ikatan Taman Inggeris

(9 markah)

- c) **Gambar rajah S7(c)** di bawah menunjukkan lakaran saiz untuk sekeping bata penuh. Sila lakarkan mengikut istilah bata kerat di bawah ini:

- i) Bata Kerat $\frac{1}{2}$
- ii) Bata Kerat $\frac{3}{4}$



Gambar rajah S7(c)

(5 markah)

SOALAN 8

- a) Huraikan langkah-langkah yang perlu dilakukan bagi kerja-kerja mengecat permukaan dinding lepa (*plaster*) baru.

(16 markah)

- b) Kegagalan mendapatkan hasil yang diharapkan sering berlaku dalam kerja-kerja mengecat. Terangkan dengan ringkas istilah kecacatan berikut di dalam kerja-kerja mengecat:

- i) Merekah
- ii) Berkapur
- iii) Mengelupas atau terkopek
- iv) Berkedut

(4 markah)

SOALAN 9

- a) Huraikan langkah-langkah dan cara yang perlu dilakukan bagi kerja memasang jubin lantai.

(14 markah)

- b) Huraikan jenis kemas berikut dan nyatakan kesesuaian penggunaannya:

- i) Parket
- ii) Terazo

(6 markah)

SOALAN 10

- a) Senaraikan faktor-faktor utama yang perlu diambil kira di dalam pemilihan jenis turapan jalan.

(5 markah)

- b) Jenis-jenis Turapan Boleh Lentur terdiri daripada satu sistem lapisan bahan-bahan yang membenarkan beban kenderaan diagihkan ke sub-gred. Senaraikan lapisan-lapisan bahan tersebut. Nyatakan bahan yang digunakan untuk setiap lapisan.

(5 markah)

- c) Lakarkan kemasan tipikal Turapan Boleh Lentur serta labelkan setiap lapisan jalan.

(10 markah)
