



# JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

## PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN JURUTEKNIK

### *SENIBINA*

---

KOD : C033  
SUBJEK : BINAAN BANGUNAN  
TARIKH : 10 MEI 1994  
MASA : 2.00 - 5.00 PTG

DILARANG MEMBUKA KERTAS  
SOALAN SEHINGGA  
DIARAHKAN

**ARAHAN KEPADA CALON-CALON:**

1. Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada tiap-tiap helai kertas jawapan yang digunakan. Jangan sekali-sekali 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 dikekalkan dalam bahasa asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.
4. Jawab secukup soalan 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 menjelaskan 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 bilu-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 tataterib akan diambil terhadap calon-calon yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang munasabah.
14. Calon-calon yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tataterib.
15. Tindakan tataterib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.

PERKARA : C033 - BINAAN BANGUNANARAHAN KEPADA CALON

Kertas ini mengandungi sebanyak lapan (8) soalan.  
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja.

SOALAN 1

- a) Berikan **empat (4)** jenis kemasan lantai dan **empat (4)** jenis kemasan dinding yang selalu digunakan di dalam pembinaan bangunan-bangunan negara ini.

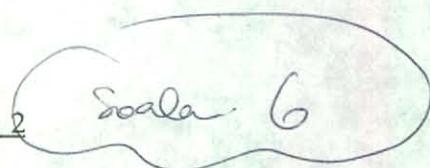
(4 markah)

- b) Nyatakan kesesuaian kegunaan kemasan-kemasan tersebut untuk sebuah bangunan pejabat dan berikan kebaikan dan keburukannya.

(6 markah)

- c) Terangkan dengan ringkas cara-cara pemasangan **satu (1)** jenis kemasan lantai dan **satu (1)** jenis kemasan dinding di atas.

(10 markah)

SOALAN 2


- a) Sebutkan **lima (5)** jenis pintu dari bahan kayu yang biasa digunakan.

(5 markah)



- Lakarkan keratan pemasangan salah satu daripada pintu tersebut kepada dinding:

- i. sesekat gipsum
- ii. dinding bata.

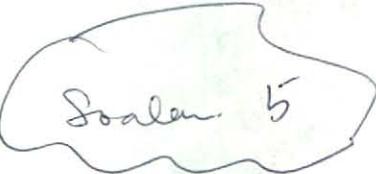
(10 markah)

- Senaraikan **lima (5)** jenis kelengkapan pintu (*ironmongery*).

(5 markah)

SOALAN 3

- a) Terangkan ciri-ciri bahan binaan yang sesuai untuk digunakan di kawasan tepi laut.  
*(5 markah)*
- b) Berikan **dua** (2) contoh bahan yang sesuai bagi elemen-elemen bangunan berikut:
- i. Kerangka bangunan
  - ii. Dinding
  - iii. Pintu
  - iv. Tingkap
  - v. Kelengkapan pintu dan tingkap (*ironmongery*).

*(15 markah)*✓ SOALAN 4

- a) Nyatakan **dua** (2) cara mengelakkan air dari menyerap ke dalam bangungan menerusi binaan lantai.  
*(4 markah)*
- b) Lakar dan terangkan **tiga** (3) cara meletakkan lapisan kalis air (*damp proof membrane*) untuk binaan lantai.  
*(6 markah)*
- c) Lakar dan terangkan tentang binaan lantai kayu atas tanah yang digantung (*suspended timber ground floor*).  
*(10 markah)*

SOALAN 5

- a) Apakah kegunaan mortar dalam kerja mengikat bata (*bricklaying*)?  
*(4 markah)*
- b) Berikan **dua** (2) daripada ciri-ciri mortar yang baik untuk kerja mengikat bata.  
*(4 markah)*

**Soalan 5 (sambungan)**

- c) Lakarkan dengan jelas tampak sisi (*elevations*) untuk susunan/ikatan batu-bata berikut:
- Ikatan memanjang (*stretcher bond*)
  - Ikatan Header
  - Ikatan Inggeris
  - Ikatan Flemish.

(12 markah)

**SOALAN 6**

- a) Nyatakan **tiga** (3) kehendak-kehendak rekabentuk asas bangunan.
- (6 markah)
- b) Lakar dan sebutkan **empat** (4) jenis asas bangunan dan nyatakan di mana ianya sesuai digunakan.
- (14 markah)

**SOALAN 7**

a)

- Nyata dan lakarkan dengan jelas **empat** (4) jenis sambungan di antara hujung kayu.

*5*  
10  
(8 markah)

b)

- Lakarkan bentuk bumbung berikut:

- bumbung tebar layar
- bumbung limas
- bumbung perabung miring
- bumbung pisang sesikat.

(12 markah)

**SOALAN 8**

- a) Terangkan dengan bantuan lakaran jika perlu **dua (2)** cara pengeringan kayu.  
*(10 markah)*
- b) Mengapakah kayu perlu dikeringkan sebelum digunakan dalam satu pembinaan?  
*(6 markah)*
- c) Lakarkan rajah isometrik cara pemasangan kemasan papan di atas lantai konkrit.  
*(4 markah)*

\*\*\*\*\*