



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN JURUTEKNIK

SENIBINA

KOD : C033
SUBJEK : BINAAN BANGUNAN
TARIKH : 2 NOVEMBER 1993
MASA : 2.00 - 5.00 PETANG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS
SOALAN SEHINGGA
DIARAHKAN**

PERKARA : C033 - BINAAN BANGUNAN

ARAHAN KEPADA CALON

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

SOALAN 1

- a) Nyatakan perkara-perkara yang perlu dititikberatkan untuk menyediakan acuan konkrit daripada bahan kayu.

(10 markah)

- b) Berikan tempoh minimum yang dibenarkan untuk menanggalkan acuan konkrit yang menggunakan simen Portland Biasa bagi elemen binaan berikut:

- i. sisi rasuk, tembok dan tiang (tanpa bebanan)
- ii. papak
- iii. penanggalan penyangga kepada papak
- iv. bahagian bawah rasuk (penyangga tidak ditanggalkan)
- v. penanggalan penyangga kepada rasuk.

(5 markah)

- c) Terangkan dengan ringkas apa yang dimaksudkan dengan ujian kiub (*cube test*).

(5 markah)

SOALAN 2

- a) Terangkan cara-cara untuk mengecat permukaan berikut:

- i. permukaan baru besi tergalvani
- ii. permukaan bata berlepa

(10 markah)

Soalan 2 (sambungan)

- b) Sebutkan jenis-jenis cat kemas yang sesuai bagi kerja binaan seperti di dalam Jadual S2 di bawah.

(Jawapan hendaklah dibuat di dalam Lampiran S2 yang disertakan).

	Permukaan yang hendak di cat	Jenis cat
a)	permukaan berlepa	
b)	kerja batu bata muka	
c)	siling kayu jalur (<i>timber strip ceiling</i>)	
d)	siling papan simen	
e)	kerja keluli dan besi.	

Jadual S2

(10 markah)

SOALAN 3

- a) Jelaskan apakah yang dimaksudkan dengan kayu gred A, B dan C.
(6 markah)
- b) Namakan dua (2) jenis kayu bagi tiap-tiap gred yang tersebut di atas.
(6 markah)
- c) Berikan gred kayu yang sesuai untuk kerja-kerja berikut:
- i. Tiang
 - ii. Tangga
 - iii. Struktur bumbung
 - iv. Rangka siling
 - v. Dinding.
- (5 markah)
- d) Berikan tiga (3) jenis lengkapan pintu untuk kabinet dapur.
(3 markah)

SOALAN 4

Lakar dan berikan fungsi perkara-perkara berikut:

- i. Ambang bawah tingkap (*window sill*)
- ii. Ambang (*lintel*)
- iii. Pelindung anai-anai (*termite shield*)
- iv. Talang (*Gutter*)
- v. Papan perabung bumbung (*ridge piece*)
- vi. Nenaga (*wall plate*)
- vii. Kambi (*skirting*)
- viii. Lapisan kalis lembap (*damp proof course*)
- ix. Kepala tembok (*coping*)
- x. Papan tumpu kasau (*fascia board*).

(20 markah)

SOALAN 5

Lakar dan namakan tiap-tiap elemen yang diperlukan bagi kerja binaan berikut:

- i. Lantai kayu di tingkat bawah
(5 markah)
- ii. Apron termasuk parit
(5 markah)
- iii. Siling gantung
(5 markah)
- iv. Bumbung genting konkrit.
(5 markah)

SOALAN 6

- a) Lakarkan rajah isometrik bagi sambungan berikut:
- i. *'Mortise and tenon joint'*
 - ii. *'Dowel joint'*
 - iii. *'Double cogged joint'*
 - iv. *'Double notched joint'*.
- (12 markah)
- b) Nyatakan empat (4) prinsip am dalam rekabentuk pintu.
- (4 markah)
- c) Lakar dan namakan empat (4) jenis pintu yang biasa digunakan dalam bangunan.
- (4 markah)

SOALAN 7

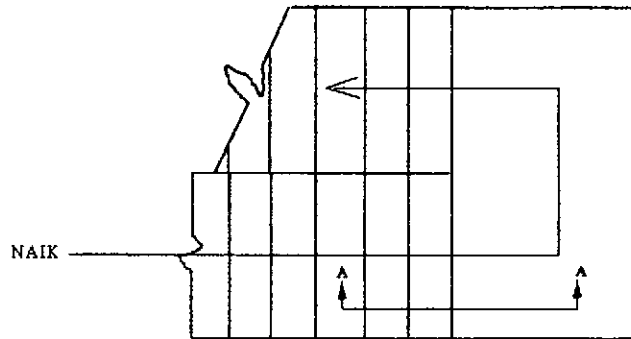
- a) Nyatakan tiga (3) kehendak rekabentuk asas bangunan.
- (6 markah)
- b) Lakar dan sebutkan empat (4) jenis asas bangunan dan nyatakan di mana ianya sesuai digunakan.
- (14 markah)

SOALAN 8

- a) Tuliskan maklumat-maklumat mengenai pembinaan tangga yang disenaraikan di bawah menurut *'Uniform Building By Laws'*:
- i. Ukuran maksimum bagi tetingkat (*riser*)
 - ii. Ukuran minimum bagi jejak (*tread*)
 - iii. Jumlah maksimum bagi tetingkat dalam satu *'flight'*
 - iv. Ukuran minimum bagi ruang atas (*headroom*)
- (8 markah)

Soalan 8 (sambungan)

- b) Pelan di bawah menunjukkan pelan sebuah tangga 'dog log' atau '180° turn'.



Struktur: Konkrit bertetulang (*reinforced concrete*)
 Kemas Lantai: lapis lepa simen (*cement screed*).

Lakarkan keratan A-A dengan jelas dan namakan bahagian-bahagian berikut:

- i. 'tread'
- ii. 'riser'
- iii. 'landing'
- iv. 'nosing tile/anti slip tile'
- v. 'handrail'
- vi. 'balluster'.

(12 markah)

Lampiran S2

Angka Giliran :

No. K/P:

Pusat Peperiksaan:

	Permukaan yang hendak di cat	Jenis cat
a)	permukaan berlepa	
b)	kerja batu bata muka	
c)	siling kayu jalur (<i>timber strip ceiling</i>)	
d)	siling papan simen	
e)	kerja keluli dan besi.	