



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN JURUTEKNIK 2010 SENIBINA

KOD : JTS04
SUBJEK : BINAAN BANGUNAN
TARIKH : 27 JULAI 2010
MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan 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 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-calun digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan mereka di mana sesuai.**
7. **Calon-calun 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-calun 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-calun dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.**
12. **Calon-calun tidak dibenarkan keluar dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit dari mulanya peperiksaan.**
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calun yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang menasabah.**
14. **Calon-calun 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 : JTS04 –BINAAN BANGUNAN

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) Kayu merupakan sejenis bahan binaan yang amat berguna. Sebutkan **empat (4)** kegunaan kayu di dalam binaan bangunan.

(4 markah)

- b) Nyatakan **dua (2)** jenis kayu yang termasuk di dalam kumpulan-kumpulan kayu berikut:

- i) Kayu keras yang berat
- ii) Kayu keras yang sederhana berat
- iii) Kayu keras yang ringan

(6 markah)

- c) Kayu perlu dikeringkan sehingga kandungan lembapannya kurang daripada 15% untuk digunakan di dalam kerja pembinaan. Nyatakan **lima (5)** tujuan pengeringan.

(10 markah)

SOALAN 2

- a) Terdapat dua (2) cara pengeringan kayu. Nama dan terangkan bagaimana **kedua-dua** cara tersebut dijalankan.

(6 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- b) Kecacatan kayu boleh berlaku disebabkan keadaan semulajadi. Lakar dan namakan **lima (5)** kecacatan tersebut.

(10 markah)

- c) Nyatakan **dua (2)** keadaan lain yang boleh menyebabkan kecacatan tersebut dan terangkan.

(4 markah)

SOALAN 3

- a) Bahan tekanan dan bahan lapis adalah papan gantian kayu yang mempunyai struktur, berat dan saiz tersendiri. Namakan **tiga (3)** jenis papan gantian yang biasa digunakan serta huraikan cara pembuatannya.

(6 markah)

- b) Untuk membuat perabot, melekatkan tanggam, melekatkan venir, papan lapis dan sebagainya memerlukan glu sebagai bahan pelekat. Namakan **empat (4)** jenis glu serta terangkan bahan pembuatan serta kegunaannya.

(8 markah)

- c) Simen *Portland* banyak dihasilkan oleh kilang-kilang tempatan kerana penggunaannya yang meluas. Namakan bahan-bahan yang terkandung di dalam Simen *Portland*.

(6 markah)

SOALAN 4

- a) Blok Simen/Konkrit banyak digunakan di dalam pembinaan. Lakar dan namakan **tiga (3)** jenis blok ini.

(6 markah)

SOALAN 4 (sambungan)

- b) Terangkan proses pembuatan bata tanah liat daripada bahan mentah sehingga siap.

(8 markah)

- c) Huraikan **tiga (3)** jenis bata yang biasa digunakan di dalam binaan bangunan.

(6 markah)

SOALAN 5

- a) Terdapat tiga (3) jenis engsel utama yang digunakan di dalam pemasangan pintu dan tingkap. Lakar dan labelkan **dua (2)** daripadanya.

(10 markah)

- b) Selain engsel, selak juga merupakan komponen penting untuk pintu dan tingkap. Lakar dan namakan **dua (2)** jenis selak.

(6 markah)

- c) Terdapat empat (4) jenis kepala skru yang biasa digunakan di dalam pembinaan. Nama dan lakarkan **dua (2)** daripadanya.

(4 markah)

SOALAN 6

- a) Nyatakan **empat (4)** kategori tanggam dan berikan **dua (2)** jenis tanggam untuk setiap kategori.

(12 markah)