



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PELUKIS PELAN
2023
SENIBINA**

KOD : PPS031
SUBJEK : KELENGKAPAN BANGUNAN
TARIKH : 14 MAC 2023
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada setiap helaian 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-calon digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan di mana yang 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 jawapan.
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 dari 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 munasabah.**
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 : PPS031 – KELENGKAPAN 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) Sistem bekalan air terbahagi kepada dua jenis utama. Nyatakan sistem tersebut.

(2 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** kebaikan menggunakan tangki buatan plastik 'polypropylene' sebagai tangki simpanan air.

(4 markah)

- c) Berikan **dua (2)** jenis injap yang digunakan di dalam Sistem Bekalan Air.

(2 markah)

- d) Nyatakan **empat (4)** fungsi injap di dalam Sistem Bekalan Air.

(4 markah)

- e) Lakarkan **gambar rajah** tangki simpanan air dan labelkan paip serta injap yang terdapat pada tangki air tersebut.

(8 markah)

SOALAN 2

- a) Berikan **dua (2)** jenis paip air yang sering digunakan di dalam kerja perpaipan.
(4 markah)
- b) Nyata dan lakarkan **tiga (3)** jenis penyambungan bagi paip besi bergalvani.
(6 markah)
- c) Nyatakan **dua (2)** jenis tap air yang sering digunakan dalam sistem bekalan air.
(4 markah)
- d) Apakah fungsi penggunaan pili penutup?
(2 markah)
- e) Nyatakan **dua (2)** jenis pili penutup.
(4 markah)

SOALAN 3

- a) Nyatakan fungsi bagi setiap jenis paip berikut:
- i) Paip pembersih
 - ii) Paip limpahan
 - iii) Paip agihan
 - iv) Paip servis

(8 markah)

SOALAN 3 (Sambungan)

- b) Dengan bantuan lakaran, nyatakan **dua (2)** jenis tandas pam yang sering digunakan.

(4 markah)

- c) Label serta lakarkan secara isometrik **lapan (8)** komponen utama tangki air tandas pam.

(8 markah)

SOALAN 4

- a) Apakah objektif utama sistem pembedungan?

(2 markah)

- b) Nyatakan **dua (2)** jenis sistem pembedungan utama dalam konteks pembinaan.

(2 markah)

- c) Berikan **dua (2)** jenis paip betung yang biasa digunakan.

(2 markah)

- d) Nyatakan fungsi perangkap yang digunakan dalam sistem pembedungan.

(2 markah)

- e) Dengan bantuan lakaran, nyatakan **tiga (3)** jenis perangkap utama yang digunakan dalam sistem pembedungan.

(6 markah)

- f) Nyatakan **tiga (3)** ciri perangkap yang baik.

(6 markah)

SOALAN 5

- a) Terangkan secara ringkas lurang dan tujuan pembinaannya.
(4 markah)
- b) Berikan **tiga (3)** ukuran yang biasa bagi pembinaan lurang.
(6 markah)
- c) Nyatakan tujuan pembinaan rasuk (*benching*) dalam bagi pembinaan lurang.
(2 markah)
- d) Lakarkan keratan isometrik sebuah lurang (*manhole*) dan namakan **lima (5)** komponen penting tersebut.
(8 markah)

SOALAN 6

- a) Nyatakan **dua (2)** jenis sistem pendawaian elektrik.
(2 markah)
- b) Terangkan secara ringkas **dua (2)** faktor yang perlu diambil kira dalam penentuan sistem pendawaian elektrik.
(2 markah)
- c) Arus elektrik terbahagi kepada dua (2) iaitu arus terus dan arus ulangalik. Terangkan secara ringkas apakah yang dimaksudkan dengan:
- i) Arus terus
 - ii) Arus ulang alik
- (4 markah)

SOALAN 6 (sambungan)

- d) Terangkan dengan ringkas apakah yang dimaksudkan dengan:
- i) Pemutus litar
 - ii) Pembumian
- (2 markah)*
- e) Pemasangan fuis adalah diwajibkan dalam semua pendawaian elektrik. Nyatakan **tiga (3)** fungsi fuis tersebut.
- (6 markah)*

SOALAN 7

- a) Nyatakan **dua (2)** kaedah pendawaian elektrik serta nyatakan **satu (1)** kebaikan dan kelemahan setiap satu kaedah tersebut.
- (6 markah)*
- b) Lakarkan simbol-simbol grafik di dalam sistem bekalan elektrik bagi peralatan berikut:
- i) Meter Kilo Watt-Jam
 - ii) Suis utama
 - iii) Suis perantaraan
 - iv) Suis tarik
 - v) Soket alir keluar (*outlet socket*)
 - vi) Alat hawa dingin dinding
- (6 markah)*
- c) Pengalir diperbuat daripada berbagai jenis logam mengikut fungsinya yang berbeza. Namakan **enam (6)** jenis pengalir tersebut.
- (6 markah)*

SOALAN 7 (sambungan)

- d) Nyatakan **dua (2)** daripada tiga (3) peringkat utama yang terdapat di dalam sistem bekalan dan pemasangan elektrik.

(2 markah)

SOALAN 8

- a) Sistem perlindungan kebakaran bagi sesebuah bangunan terdiri daripada sistem aktif dan sistem pasif. Nyatakan definisi bagi setiap sistem tersebut.

(4 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** jenis komponen yang terdapat di dalam sistem perlindungan pasif.

(4 markah)

- c) Nyatakan **empat (4)** jenis komponen yang terdapat di dalam sistem perlindungan aktif.

(4 markah)

- d) Nyatakan **empat (4)** jenis klasifikasi kebakaran serta simbol yang digunakan mengikut klasifikasi tersebut.

(8 markah)

SOALAN 9

- a) Berikan **dua (2)** jenis lif yang sering digunakan di dalam bangunan.
(2 markah)
- b) Terangkan secara ringkas **tiga (3)** faktor dalam membuat pemilihan lif bagi sesebuah bangunan.
(6 markah)
- c) Nyatakan **tiga (3)** aspek keselamatan yang perlu ada di dalam sebuah lif.
(3 markah)
- d) Label dan terangkan secara ringkas **tiga (3)** bahagian utama sebuah eskalator.
(9 markah)

SOALAN 10

- a) Nyatakan **empat (4)** jenis sistem penyaman udara yang sering digunakan di dalam bangunan.
(4 markah)
- b) Terangkan secara ringkas **tiga (3)** kebaikan penggunaan sistem penyaman udara jenis tingkap.
(6 markah)
- c) Huraikan secara ringkas **lima (5)** faktor yang harus diambil kira dalam merancang sistem penyaman udara yang berkesan.
(10 markah)
