



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR DALAM TALIAN / ONLINE**

NAMA KURSUS : KEMUDAHAN BANGUNAN
KOD KURSUS : DSB3203
PEPERIKSAAN : DISEMBER 2021
MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: BAHAGIAN A (40 Markah)
BAHAGIAN B (60 Markah)
2. Sila rujuk pada arahan terperinci di dalam kertas soalan ini.
3. Jawab SEMUA soalan di dalam kertas jawapan iaitu kertas bersaiz A4 (atau lain-lain kertas dengan persetujuan pensyarah berkaitan).
4. Tulis butiran anda sepertimana berikut di penjuru atas kiri bagi setiap kertas jawapan:
 - i. Nama Penuh Pelajar
 - ii. No. Kad Pengenalan
 - iii. Seksyen Kelas
 - iv. Kod Kursus
 - v. Nama Kursus
 - vi. Nama Pensyarah
5. Setiap helai kertas jawapan mesti ditulis nombor muka surat di penjuru bawah kanan.
6. Jawapan hendaklah ditulis tangan, kemas dan jelas.

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 6 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan.

Jawab **semua** soalan pada Kertas Jawapan.

1. Terangkan maksud sistem pengaliran najis dan air sisa.
(2 markah)

2. Sistem pengaliran najis dan air sisa bagi sebuah kilang adalah dalam peringkat mereka bentuk. Perkakasan sanitari najis bagi kilang tersebut adalah terletak berjauhan dari perkakasan sanitari air sisa.
 - (i) Cadangkan **satu (1)** sistem saliran atas permukaan yang paling sesuai untuk menyalirkan najis dan air sisa dari kilang tersebut dan jelaskan kenapa anda mencadangkan sistem tersebut.
(2 markah)
 - (ii) Lakarkan rajah yang menunjukkan sistem yang anda cadangkan tersebut.
(4 markah)

3. Terangkan **dua (2)** perbezaan dari segi kesesuaian penggunaan paip tanah liat dan paip besi tuang sebagai paip saliran najis bawah tanah.
(4 markah)

4. Satu rangkaian perpaipan sedang dirancang bagi sistem agihan air untuk sebuah taman perumahan yang terancang. Pemaju menghendaki sistem yang dapat membekalkan air dan menjimatkan tanpa memerlukan penggunaan paip dan injap yang banyak.
 - (i) Cadangkan **satu (1)** sistem rangkaian perpaipan yang bersesuaian sebagaimana yang dikehendaki oleh pihak pemaju dan jelaskan kenapa anda memilih sistem tersebut.
(2 markah)
 - (ii) Lakarkan rajah rangkaian perpaipan yang anda cadangkan di **(i)**.
(4 markah)

5. Terangkan proses penjanaan elektrik yang berlaku di stesen jana kuasa elektrik hidro.
(3 markah)
6. Jelaskan **tiga (3)** kelebihan bekalan 3 fasa berbanding bekalan 1 fasa di dalam sistem bekalan elektrik.
(6 markah)
7. Terangkan apakah yang dimaksudkan dengan litar pengguna dan lakarkan rajah litar pengguna bagi bekalan elektrik ke bangunan.
(4 markah)
8. Cadangan pembinaan sebuah pusat konvensyen yang akan beroperasi setiap hari dari pukul 10 pagi sehingga 10 malam sedang dalam peringkat reka bentuk.
- (i) Berikan cadangan **satu (1)** sistem penyaman udara yang paling sesuai digunakan bagi pusat konvensyen tersebut dan nyatakan sebab anda memilih sistem tersebut.
(1 markah)
- (ii) Terangkan sebab mengapa anda memilih sistem di **(i)**.
(2 markah)
9. Nyatakan **dua (2)** kepentingan pengudaraan yang berkesan di dalam sebuah bangunan.
(2 markah)
10. Jelaskan **dua (2)** perbezaan di antara sistem bekal dan sistem sari di dalam sistem pengudaraan mekanikal.
(4 markah)

[40 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan.

Jawab **semua** soalan pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

- a)** Sistem saliran najis dan air sisa terbahagi kepada sistem saliran atas permukaan dan sistem saliran bawah tanah.
- (i) Cadangkan **satu (1)** sistem saliran bawah tanah yang paling sesuai digunakan sekiranya paip tumpu najis dan paip air permukaan terletak berjauhan antara satu sama lain. (1 markah)
- (ii) Nyatakan sebab anda mencadangkan sistem di **(i)**. (2 markah)
- b)** Lakarkan rajah **tiga (3)** jenis sistem saliran najis bawah tanah yang anda tahu. (9 markah)
- c)** Sebagai kontraktor yang memasang paip saliran najis bawah tanah, anda perlu memasang paip dengan lurus supaya dapat menyalirkan sisa najis dengan sempurna. Cadangkan bagaimana kaedah ujian yang anda akan lakukan bagi memastikan paip yang dipasang itu benar-benar lurus. (4 markah)
- d)** Terangkan kaedah penyambungan kekal yang sesuai bagi setiap jenis paip saliran bawah tanah yang berikut:
- (i) Paip plastik (2 markah)
- (ii) Paip tanah liat (2 markah)

SOALAN 2

Sistem bekalan air sejuk merupakan sistem yang membekalkan air ke dalam bangunan.

- a) Sebuah rumah banglo dua tingkat di pusat percutian Janda Baik sedang dalam proses pembinaan. Anda sebagai kontraktor pembinaan mendapati tekanan air pada paip induk ke kawasan tersebut adalah rendah.
- (i) Cadangkan **satu (1)** sistem bekalan air yang sesuai untuk membekalkan air ke banglo tersebut bagi memastikan penghuni mendapat bekalan air yang memuaskan.
(1 markah)
- (ii) Jelaskan sebab anda mencadangkan sistem di **(i)**.
(2 markah)
- (iii) Lakarkan rajah yang menunjukkan sistem yang anda cadangkan tersebut.
(3 markah)
- b) Jelaskan **dua (2)** perbezaan di antara sistem bulatan dan sistem jejarian yang digunakan di dalam rangkaian perpaipan sistem agihan air kepada pengguna.
(4 markah)
- c) Lakar gambar rajah kedua-dua sistem yang anda jelaskan di **(b)**.
(6 markah)
- d) Jelaskan **dua (2)** tujuan tangki atau kolam simpanan air di bina pada setiap kawasan pengguna.
(4 markah)

SOALAN 3

Konsep pengawasan kebakaran terdiri daripada tindakan pencegahan dan perlindungan kebakaran di sesebuah bangunan.

- a) Bezakan di antara pencegahan kebakaran dan perlindungan kebakaran.
(4 markah)
- b) Jelaskan perbezaan di antara perlindungan kebakaran pasif dan perlindungan kebakaran aktif beserta **satu (1)** contoh bagi setiap satunya.
(6 markah)
- c) Terangkan sistem perlindungan kebakaran yang berikut:
- (i) Pintu rintangan api (2 markah)
 - (ii) Sistem penggera kebakaran (2 markah)
 - (iii) Sistem gelung hos (2 markah)
- d) Lakarkan rajah yang menunjukkan konsep jalan keluar keselamatan semasa menghadapi bahaya kebakaran di dalam bangunan.
(4 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT