



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : KEMUDAHAN BANGUNAN
KOD KURSUS : DSB3203
PEPERIKSAAN : APRIL 2018
MASA : 2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian:
BAHAGIAN A (40 Markah)
BAHAGIAN B (60 Markah)

2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.

3. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 6 HALAMAN BERGETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

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

Jawab SEMUA di dalam Buku Jawapan.

1. Nyatakan **empat (4) faktor** yang mempengaruhi keperluan perkapita air bagi sesebuah bandar.
(4 markah)

2. Terangkan secara ringkas **dua (2)** kaedah pengambilan air daripada sumbernya seperti yang berikut:
 - (i) Kaedah graviti (2 markah)
 - (ii) Kaedah pam (2 markah)

3. Senaraikan **dua (2)** keadaan yang sesuai bagi setiap penggunaan paip bawah tanah yang berikut:
 - (i) Paip tanah liat (2 markah)
 - (ii) Paip besi tuang. (2 markah)

4. Terangkan mana-mana **dua (2)** prinsip pemasangan paip yang betul bagi sistem saliran bawah tanah.
(4 markah)

5. Terangkan **dua (2)** keperluan penyamanan udara yang berikut:
 - (i) Prestasi pekerja dan bahan pengeluaran. (2 markah)
 - (ii) Kesihatan (2 markah)

6. Nyatakan **empat (4)** faktor rekaan dalam menentukan sistem penyamanan udara.
(4 markah)

7. Senaraikan **empat (4)** faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan pembinaan stesen janakuasa elektrik. (4 markah)
8. Terangkan secara ringkas proses penjanaan elektrik yang berlaku di dalam stesen janakuasa hidro. (4 markah)
9. Senaraikan **empat (4)** ciri lif yang baik. (4 markah)
10. Terangkan secara ringkas bagaimana pergerakan kereta lif berikut berlaku:
- (i) Lif elektrik / kabel (2 markah)
 - (ii) Lif hidraulik (2 markah)

[40 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan, jawab **TIGA (3)** soalan sahaja
Jawab di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1 (20 MARKAH)

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

- a) Berikan maksud aspek perlindungan kebakaran yang berikut:
- (i) Perlindungan pasif (2 markah)
 - (ii) Perlindungan aktif (2 markah)
- b) Terangkan secara ringkas sistem pemadaman kebakaran yang berikut:
- (i) Sistem semburan automatik (*springler system*) (2 markah)
 - (ii) Sistem pancur basah (*wet riser system*) (2 markah)
 - (iii) Sistem pancur kering (*dry riser system*) (2 markah)
- c) Lakarkan rajah bagi menunjukkan perbezaan di antara:
- (i) Sistem pancur basah (*wet riser system*) (2 markah)
 - (ii) Sistem pancur kering (*dry riser system*) (2 markah)
- d) Terangkan **dua (2)** sistem penggera kebakaran yang berikut:
- (i) Sistem pengesan haba (3 markah)
 - (ii) Sistem penggera kebakaran manual (3 markah)

SOALAN 2 (20 MARKAH)

Sistem agihan air adalah sistem yang memastikan tekanan dan bekalan air adalah mencukupi untuk keperluan pengguna.

- a) Terangkan dengan ringkas kaedah pengagihan air berikut:
- (i) Kaedah agihan secara graviti (3 markah)
 - (ii) Kaedah agihan menggunakan pam secara terus (3 markah)
- b) Lakarkan rajah yang menunjukkan kedua-dua sistem agihan air di atas. (4 markah)
- c) Lukis gambarajah rangkaian perpaipan di dalam sistem agihan air yang berikut:
- (i) Sistem hujung mati (2 markah)
 - (ii) Sistem grid (2 markah)
- d) Terangkan kedua-dua rangkaian perpaipan yang telah anda lukis di atas. (6 markah)

SOALAN 3 (20 MARKAH)

Sistem penghantaran elektrik merupakan proses penyebaran tenaga elektrik yang bermula dari janakuasa elektrik hinggalah ke punca pencawang voltan tinggi. Manakala sistem pengagihan pula merupakan proses yang bermula dari pencawang voltan tinggi hingga ke punca pemasangan pengguna.

- a) Lakarkan kaedah sambungan dalam sistem penghantaran elektrik yang berikut :
- (i) Sistem jejari (2 markah)
 - (ii) Sistem gelang (2 markah)
 - (iii) Sistem bus ties (2 markah)
- b) Terangkan secara ringkas **dua (2)** kelebihan dan **dua (2)** kelemahan Sistem Grid Nasional dalam sistem penghantaran elektrik. (4 markah)

- c) Terangkan pengagihan elektrik secara:
- (i) Talian atas (3 markah)
 - (ii) Talian bawah tanah (3 markah)
- d) Lukiskan rajah susunan pengalir elektrik yang menggambarkan bekalan satu fasa dan bekalan tiga fasa.
- (4 markah)

SOALAN 4 (20 MARKAH)

Lif dan eskalator merupakan antara sistem pengangkutan berjentera yang terdapat dalam sesebuah bangunan.

- a) Terangkan secara ringkas konsep tata atur eskalator yang berikut :
- (i) Tata atur lintang kedak (3 markah)
 - (ii) Tata atur selari (3 markah)
- b) Lakarkan rajah kedua-dua tata atur di atas.
- (4 markah)
- c) Terangkan secara ringkas lif yang berikut:
- (i) Lif stor / barang (2 markah)
 - (ii) Lif bomba (2 markah)
 - (iii) Lif hospital (2 markah)
- d) Lakarkan rajah susun atur lif yang sesuai bagi:
- (i) Empat buah kereta lif (2 markah)
 - (ii) Enam buah kereta lif (2 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

