



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : KEMUDAHAN BANGUNAN
KOD KURSUS : DSB3203
PEPERIKSAAN : OKTOBER 2018
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. 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 BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

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

Jawab SEMUA di dalam Buku Jawapan.

1. Terangkan sumber bekalan air yang berikut :
 - (i) Air permukaan (2 markah)
 - (ii) Air bawah tanah (2 markah)

2. Pengudaraan adalah salah satu proses dalam rawatan air mentah. Terangkan secara ringkas **dua (2)** tujuan pengudaraan pada air mentah. (4 markah)

3. Senaraikan **empat (4)** kaedah bagaimana proses pengudaraan dilakukan di loji rawatan air mentah. (4 markah)

4. Satu sistem bekalan air ke bangunan tinggi sedang direkabentuk. Bangunan tersebut akan dibina di kawasan yang mana terdapat beberapa bangunan lain yang terletak bersebelahannya.
 - (i) Cadangkan **satu (1)** kaedah bekalan air yang paling sesuai digunakan bagi membekalkan air ke bangunan tinggi tersebut. (2 markah)
 - (ii) Berikan sebab mengapa anda mencadangkan sistem tersebut. (2 markah)

5. Lakarkan **satu (1)** rajah skematik yang menunjukkan sistem bekalan air tidak terus di dalam sebuah bangunan. (4 markah)

6. Terangkan secara ringkas keperluan penyamanan udara bagi tujuan berikut:
 - (i) Prestasi pekerja dan bahan pengeluaran. (2 markah)
 - (ii) Kesihatan (2 markah)

7. Terangkan secara ringkas faktor rekaan yang menentukan pemilihan jenis sistem penyaman udara yang berikut:
 - (i) Orientasi bangunan (2 markah)
 - (ii) Aktiviti dan alatan dalam ruang (2 markah)

8. Cadangan pembinaan sebuah dewan serbaguna dengan tempoh beroperasi adalah dari pukul 8 pagi sehingga 6 petang setiap hari adalah dalam peringkat merekabentuk.
- (i) Berikan cadangan **satu (1)** sistem penyaman udara yang paling sesuai digunakan bagi dewan tersebut. (2 markah)
 - (ii) Berikan sebab mengapa anda mencadangkan sistem tersebut. (2 markah)
9. Jelaskan perlindungan kebakaran yang berikut:
- (i) Perlindungan pasif (2 markah)
 - (ii) Perlindungan aktif (2 markah)
10. Huraikan bagaimana sistem semburan automatik (*sprinkler*) berfungsi sebagai sistem pemadaman api. (4 markah)

[40 MARKAH]

BAHAGIAN B

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

Jawab SEMUA di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1 (20 MARKAH)

Sistem agihan air adalah sistem yang mengagihkan bekalan air daripada loji rawatan air ke kawasan penempatan pengguna.

- a) Terangkan kaedah agihan air yang berikut:
- (i) Kaedah agihan air secara graviti. (3 markah)
 - (ii) Kaedah agihan air menggunakan pam secara terus. (3 markah)
- b) Lakarkan kedua-dua sistem yang anda terangkan di atas. (4 markah)
- c) Nyatakan **empat (4)** kelebihan penggunaan tangki atau kolam sistem simpanan air di dalam sistem agihan air. (4 markah)
- d) Lakarkan setiap rangkaian perpaipan di dalam sistem agihan air yang berikut:
- (i) Sistem hujung mati (2 markah)
 - (ii) Sistem grid (2 markah)
 - (iii) Sistem bulatan (2 markah)

SOALAN 2 (20 MARKAH)

Pengudaraan ialah satu proses untuk mengekalkan keadaan keselesaan terhadap suhu, kelembapan dan oksigen di dalam sesebuah ruang.

- a) Terangkan secara ringkas bagaimana pengudaraan semulajadi secara tekanan udara diperolehi melalui:
- (i) Tingkap (2 markah)
 - (ii) Dinding (2 markah)
 - (iii) Bumbung (2 markah)
- b) Lakarkan mana-mana **dua (2)** kaedah yang anda terangkan di atas. (4 markah)
- c) Terangkan secara ringkas sistem pengudaraan mekanikal berikut:
- (i) Sistem bekal (2 markah)
 - (ii) Sistem keluar (2 markah)
 - (iii) Sistem seimbang / kombinasi (2markah)
- d) Lakarkan mana-mana **dua (2)** sistem di atas. (4 markah)

SOALAN 3 (20 MARKAH)

Sistem pengangkutan berjentera di dalam bangunan terdiri daripada lif, eskalator dan konveyor.

- a) Terangkan secara ringkas tata atur eskalator yang berikut:
- (i) Tata atur lintang kedak (2 markah)
 - (ii) Tata atur selari (2 markah)
 - (iii) Tata atur rangkaian (2 markah)
- b) Lakarkan rajah keratan sebuah eskalator dan labelkan **empat (4)** komponen utamanya. (4 markah)
- c) Terangkan secara ringkas sistem operasi lif berikut:
- (i) Lif elektrik / kabel (2 markah)
 - (ii) Lif hidraulik (2 markah)
- d) Lakarkan rajah kedua-dua lif di atas dan labelkan **empat (4)** komponen utama bagi setiap jenis lif. (6 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

