



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : FIZIK LINGKUNGAN
KOD KURSUS : DSB2133
PEPERIKSAAN : OKTOBER 2018
MASA : 2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: BAHAGIAN A (60 Markah)
BAHAGIAN B (40 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 **ENAM (6)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

a. Berikan definisi terminologi berikut:

- i. pengudaraan semulajadi [2 MARKAH]
- ii. penebat haba [2 MARKAH]
- iii. 'sick building syndrome' [2 MARKAH]
- iv. zon selesa [2 MARKAH]
- v. keseimbangan termal [2 MARKAH]

SOALAN 2

a. Terangkan dengan ringkas bagaimana sampul bangunan (rujuk Foto 1.0) iaitu dinding dan bumbung berperanan mempengaruhi keselesaan dalaman sesebuah bangunan.

[4 MARKAH]



Foto 1.0 Bumbung dan dinding bangunan

b. Terangkan dengan ringkas perbezaan di antara kawalan pasif dan kawalan aktif bagi reka bentuk bangunan.

[6 MARKAH]

SOALAN 3

a. Terangkan pengaruh cahaya semulajadi terhadap perasaan manusia.

[4 MARKAH]

b. Lakarkan **dua (2)** kaedah kawalan pasif terhadap sebuah rumah satu tingkat bertujuan mengurangkan ketidakselesaan haba.

[6 MARKAH]

SOALAN 4

a. Terangkan secara ringkas jenis-jenis pencahayaan berikut :

ii. pencahayaan separa terus

[2 MARKAH]

iii. pencahayaan tersebar

[2 MARKAH]

b. Nyatakan **tiga (3)** perbezaan di antara kawalan aktif dan kawalan pasif pencahayaan yang digunakan dalam reka bentuk bangunan.

[6 MARKAH]

SOALAN 5

a. Terangkan dengan ringkas **dua (2)** sebab pengudaraan mekanikal perlu digunakan dalam sesebuah bangunan seperti hospital.

[4 MARKAH]

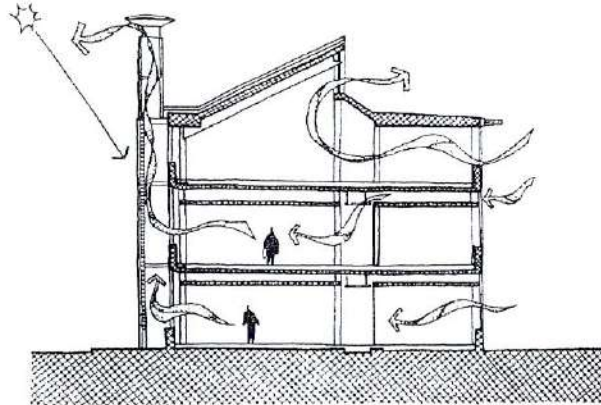
b. Nyatakan **dua (2)** kebaikan pengudaraan semulajadi dalam memberikan keselesaan di dalam ruang sesebuah bangunan.

[6 MARKAH]

SOALAN 6

- a. Berikan **dua (2)** keterangan ringkas mengenai pengudaraan 'stack' di bawah.

[4 MARKAH]



Gambarajah 1.0 Pengudaraan 'stack'

- b. Huraikan **tiga (3)** kesan alam persekitaran terhadap keselesaan manusia .

[6 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **Empat (4)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

- a. Terangkan bagaimana tumbuh-tumbuhan mengawal bentuk-bentuk kerpasan.

[4 MARKAH]

- b. Terangkan dengan ringkas **tiga (3)** peranan elemen landskap (tumbuhan) di dalam membantu mengurangkan ketidakselesaan haba terhadap badan manusia di dalam bangunan. Anda boleh menggunakan lakaran yang bersesuaian untuk membantu penerangan anda.

[6 MARKAH]

SOALAN 2

- a. Senaraikan **empat (4)** jenis bahan atau bahan binaan yang mempunyai peratusan pembalikan haba dan cahaya yang tinggi.

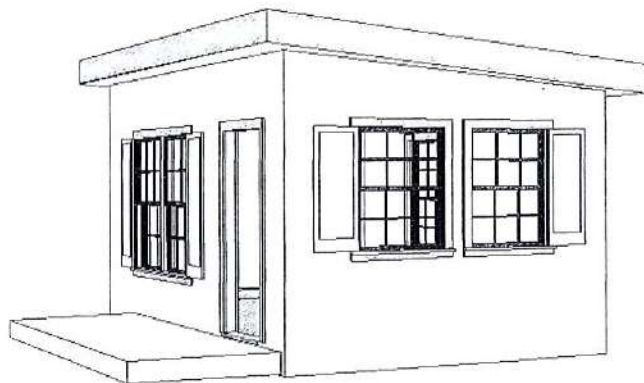
[4 MARKAH]

- b. Terangkan secara ringkas pengaruh bumbung dan dinding bangunan dalam pengubahsuaian iklim ruang dalaman bangunan dalam iklim panas lembap.

[6 MARKAH]

SOALAN 3

- a. Gambar rajah A di bawah menunjukkan sebuah kediaman kecil. Terangkan dengan ringkas **satu (1)** kelemahan dari segi reka bentuk bangunan tersebut untuk melindungi penghuninya daripada kepanasan dalam iklim panas lembap. Berikan alasan anda.



Gambarajah A

[6 MARKAH]

- b. Berdasarkan kepada kelemahan yang disebutkan, cadangkan **dua (2)** kaedah untuk mengatasi kelemahan reka bentuk tersebut dan lakarkan kaedah penyelesaiannya dalam bentuk 2 dimensi rumah tersebut.

[4 MARKAH]

SOALAN 4

- a. Senaraikan **dua (2)** jenis alat peneduhan dalaman dan **dua (2)** jenis alat peneduhan luaran yang digunakan bagi meminimumkan kemasukan haba dan cahaya ke dalam ruang dalaman bangunan.

[4 MARKAH]

- b. Terangkan **tiga (3)** kaedah untuk mengurangkan haba daripada memasuki bangunan.

[6 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

