

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **ENAM (6)** soalan.

Jawab SEMUA soalan. Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Terangkan secara ringkas terminologi-terminologi berikut:

- a. " Sick building syndrome " (2 markah)

- b. Konsep pengubahsuaian iklim (2 markah)

- c. Pengudaraan (2 markah)

- d. Iklim mikro (2 markah)

- e. Sampul bangunan (2 markah)

SOALAN 2

- a. Terangkan mengenai kelembapan relatif dan perkaitannya dengan Haba Selesa (Thermal Comfort). (4 Markah)

- b. Nyatakan **tiga (3)** perbezaan di antara kawalan pasif dan aktif bagi iklim dan cuaca untuk mendapatkan keselesaan ruang dalaman bangunan. (6 Markah)

SOALAN 3

- a. Senaraikan **empat (4)** kebaikan pencahayaan semulajadi dalam kehidupan seharian manusia.

(4 Markah)

- b. Terangkan secara ringkas **tiga (3)** jenis pencahayaan yang boleh digunakan dalam ruang dalaman bangunan.

(6 Markah)

SOALAN 4

- a. Nyatakan **satu (1)** perbezaan di antara cahaya semulajadi dan cahaya buatan

(4 markah)

- b. Senaraikan **enam (6)** mekanisme pasif yang boleh digunapakai dalam kaedah kawalan pasif bagi mengurangkan penggunaan cahaya buatan bangunan dalam bangunan

(6 markah)

SOALAN 5

- a. Nyatakan pengaruh dinding dalam memberikan keselesaan dalaman ruang bangunan.

(2 markah)

- b. Terangkan **empat (4)** perbezaan di antara pengudaraan semulajadi dan pengudaraan mekanikal.

(8 markah)

SOALAN 6

Terangkan bagaimana tumbuh-tumbuhan berupaya mengawal :

- a. Angin (2 markah)
- b. Kerpasan (2 markah)
- c. Kelembapan suhu (2 markah)
- d. Sinar solar (4 markah)

[60 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan. Jawab **EMPAT (4)** soalan sahaja.

Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Gambarajah 1.0 : Dinding bangunan dengan serangan kulat

a. Gambarajah 1.0 menunjukkan serangan kulat pada dinding bangunan dalam iklim panas lembap. Nyatakan **dua (2)** kaedah bagaimana mengatasi serangan kulat tersebut.

(4 markah)

b. Lakarkan dan terangkan secara ringkas **tiga (3)** reka bentuk bukaan pada bangunan yang memberi respon pada faktor iklim dan cuaca

(6 markah)

SOALAN 2

Sistem pengudaraan dalam bangunan ialah satu proses pertukaran udara dari ruang-ruang yang terdapat dalam bangunan:

- a. Nyatakan **lima (5)** faktor yang mempengaruhi aliran angin dalam bangunan. Setiap penjelasan hendaklah disertakan dengan lakaran penjelasan.

(10 markah)

SOALAN 3

- a. Terangkan **lima (5)** kesan faktor subjektif sebagai faktor-faktor susah diukur (*non-quantifiable*) yang berbeza-beza pada setiap individu.

(10 Markah)

SOALAN 4

- a. Jelaskan definisi Bangunan Lestari (*Green Building*)

(2 markah)

- b. Bangunan Lestari (*Green Building*) dapat meningkatkan kualiti kehidupan manusia dengan menjaga ekosistem di peringkat tempatan dan global.

Huraikan **empat (4)** matlamat mengapa kita mesti memberi tumpuan pada rekabentuk Bangunan Lestari (*Green Building Design*).

(8 markah)

SOALAN 5

- a. Huraikan secara ringkas **dua (2)** alat peneduhan digunakan bagi mengurangkan pengaliran sinaran dan haba matahari masuk secara terus masuk ke dalam bangunan.

(10 markah)

[40 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT