

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1989/90

Mac/April 1990

RAE 316 Pembinaan dan Bahan Bangunan III

Masa : (3 Jam)

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA muka surat tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA soalan sahaja.

1. Apakah yang dimaksudkan sebagai jarak tepat dan jarak perjalanan dalam perancangan keselamatan dari bencana kebakaran dalam bangunan.

Dengan memberi contoh-contoh, bincangkan bagaimana konsep jarak tepat dan jarak perjalanan mempengaruhi perancangan penempatan tangga dan pintu keluar yang selamat mengikut undang-undang kecil Keseragaman Bangunan.

(20 Markah)

2. Untuk keselamatan penghuni sesebuah bangunan daripada bencana kebakaran kadangkala penyediaan sesuatu ruang terlindung diperlukan mengikut kehendak-kehendak undang-undang kecil Keseragaman Bangunan.

Berikan 3 contoh ruang terlindung dan nyatakan kehendak-kehendak khas berhubung dengannya.

(20 Markah)

3. Siling gantung berfungsi bukan sekadar sebagai kemas sahaja malah lebih dari itu.

Dengan bantuan lakaran, bincangkan tujuan penggunaan siling gantung dalam sesuatu ruang dan nyatakan kriteria pemilihannya. Tunjukkan juga bagaimana perkhidmatan bangunan dapat diintegrasikan dalam sesebuah sistem siling gantung.

(20 Markah)

...2/-

4. Dengan memberikan contoh yang sesuai, tunjukkan dengan bantuan lakaran contoh penggunaan sistem bumbung tiga dimensi kerangka ruang dalam sebuah binaan berstruktur keluli yang mudah.

Lakaran hendaklah termasuk perincian-perincian di paras tanah dan di bahagian bumbung.

(20 Markah)

5. Jelaskan kaedah pembinaan untuk aras bawah tanah jenis cetek satu tingkat dan jenis dalam.

Jelaskan juga kehendak-kehendak berhubung dengan kaedah mengkalis lembab untuk sesebuah aras bawah tanah.

(20 Markah)

6. (a) Kira dimensi kedua-dua kebuk (panjang, lebar dan dalam) tangki septik yang diperlukan untuk sebuah isi rumah yang mempunyai 6 orang penghuni. Gunakan persamaan di bawah untuk mengira muatan tangki.

$$c = 40p + 440$$

di sini

c - kapasiti tangki (gelen)

p - bilangan orang

Catatan : 1 gelen = 4.546 liter

( 8 Markah)

- (b) Dengan bantuan lakaran, huraikan perbezaan, kegunaan serta kelebihan dan kekurangan lubang penyerapan dan lapisan turas untuk merawat kumbah daripada tangki septik.

(12 Markah)

-ooo000ooo-