

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1992/93

April 1993

REG 221 - Sains Persekitaran 2

Masa : 3 jam

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

Jawab LIMA soalan sahaja.

Sekurang-kurangnya SATU soalan daripada BAHAGIAN A dan SATU soalan daripada BAHAGIAN B.

BAHAGIAN A

1. (a) Undang-Undang Bangunan Seragam (UBBL) 1984 Bahagian III - 39 dan 40 memperuntukan keperluan minimum bukaan untuk pengudaraan dan pencahayaan semulajadi yang perlu dipatuhi. Berdasarkan kepada penilaian dan pengamatan anda adakah peruntukan ini sebenarnya terlaksana dan dapat memenuhi peranannya di negara kita?

(b) Kemukakan beberapa cadangan bagaimanakah pengudaraan menerusi proses tekanan terma dapat dipertingkatkan lagi prestasinya.

(20 markah)

2. (a) Krisis tenaga yang melanda negara kita sekarang ini telah menjadi semakin tenat. Anda sebagai seorang yang terlibat secara langsung dengan rekabentuk dan pengurusan bangunan perlu mengambil langkah-langkah positif dalam hal ini. Secara ringkas berikan cadangan-cadangan jangka panjang untuk merekabentuk bangunan yang berkesan dalam penjimatan tenaga.

(b) Keberkesanan pencegahan kemasukan air merupakan salah satu ciri rekabentuk binaan pasang-siap. Kemukakan beberapa jenis tanggam atau sambungan binaan pasang siap berdasarkan kepada ciri-ciri di atas.

(20 markah)

...2/-

6. (i) Bincangkan berjenis-jenis penyerap bunyi dan ciri-cirinya.
- (ii) Sebuah bilik dalam sebuah bangunan kilang yang terletak di kawasan perindustrian dekat dengan trafik sibuk. Bilik itu akan diubahsuaikan untuk kegunaan sebagai bilik kuliah dan mesyuarat. Terangkan:
- (a) Bagaimana paras bunyi bising dari punca luar boleh dikurangkan.
- (b) Bagaimana masa gema boleh dikurangkan.
- (Terangkan ubahsuaian yang dicadangkan dan beri alasan untuk pilihannya)

(20 markah)

-ooo00ooo-