

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2002/2003**

SEPTEMBER 2002

REG 521 – SAINS BANGUNAN DAN ALAM SEKITAR

Masa: 3 jam

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

Jawab **SEMUA** soalan.

1. (a) **Pada** pandangan **anda**, apakah tujuan utama yang **ingin** dicapai dalam kajian **alam** sekitar terhadap bangunan. Nyatakan aspek-aspek teknikal utama yang berkaitan dengan kajian berkenaan.

(20 markah)
- (b) Sila kenalpasti dan bincangkan dengan lebih terperinci **mana-mana** DUA dari aspek tersebut.

(80 markah)
2. “Kualiti udara dalam bangunan (Indoor Air Quality) termasuk ciri-ciri fizikalnya (suhu, tekanan dan kelembapan relatif) – mempunyai hubungan **intim** dengan kualiti udara luaran (Outdoor Air Quality) dan cuaca”. Bincangkan.

(100 markah)
3. (a) Sebutkan kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk tujuan penyamanan alternatif atau pasif (alternative or passive cooling).

(10 markah)
- (b) Secara ringkas bincangkan kaedah-kaedah berkenaan. Beri contoh-contoh penggunaan kaedah berkenaan di **mana** perlu.

(90 markah)

...2/-

- 2 -

4. (a) Apakah undang-undang dan rangka kerja legislatif yang meliputi kualiti alam sekitar di Malaysia. Bincangkan akta-akta, peraturan-peraturan, kod-kod dan garis panduan yang relevan di peringkat negeri dan wilayah yang prihatin dengan persekitaran.
- (b) Apakah protokol dan deklarasi antarabangsa terhadap alam sekitar di mana negara Malaysia secara bersama turut menyokong dan terlibat untuk menurutinya. Huraikan dengan ringkas kandungan setiap protokol dan pengakuan berkenaan.

(100 markah)

5. (a) Apakah maksud “kepelbagaian-bio” (biodiversity) dan faktor-faktor penyumbang kepada kemerosotan kepelbagaian-bio. Bagaimanakah pendekatan pemuliharaan kepelbagaian-bio dapat dilaksanakan?
- (b) Terangkan maksud “kesan-kesan Rumah Hijau” (Green House Effects) dan “Pelupusan Lapisan Ozon” (Depletion of the Ozone layer). Apakah kesan dan akibat dari kedua-dua fenomena tersebut?

(100 markah)

-ooo00ooo-