

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2005/2006

November 2005

RDG 335 - Ergonomik

Masa: 3 jam

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

Jawab **EMPAT** soalan sahaja. **Bahagian A** adalah **WAJIB** dan jawab mana-mana **TIGA** soalan dari **Bahagian B**.

BAHAGIAN A (WAJIB)

1. Apakah konsep sosio-kelakuan Ruang Peribadi, Privasi, Teritorialiti dan Kesesakan? Huraikan bagaimana ciri-cirinya dapat ditimbang dan disesuaikan untuk rekabentuk ruang dalaman? Beri contoh yang menunjukkan setiap keadaan. Apakah impak negatif dari keadaan kesesakan?

(25 markah)

BAHAGIAN B (Jawab mana-mana TIGA soalan sahaja)

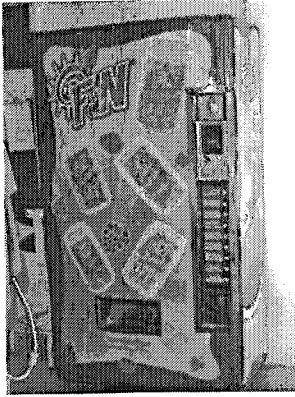
2.
 - (a) Berikan definisi Ergonomik.
 - (b) Berpandukan lakaran, terangkan mengapa ergonomik penting di dalam sesuatu rekabentuk.
 - (c) Berikan **Dua** contoh produk yang tidak ergonomik, dan nyatakan apakah perubahan yang perlu dilakukan agar produk tersebut menjadi satu produk yang ergonomik.

(25 markah)

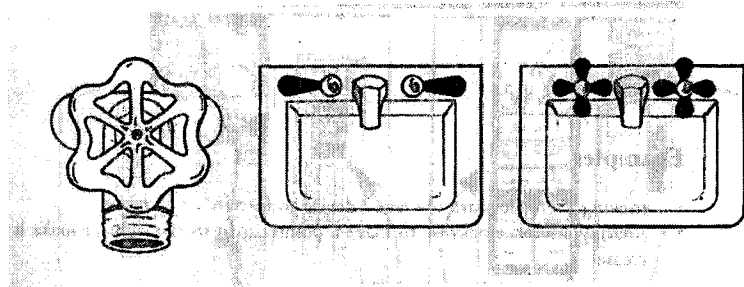
3.
 - (a) Data Antropometrik penting digunakan sewaktu menghasilkan sesuatu produk kerana manusia mempunyai ukuran saiz badan yang pelbagai. Huraikan **Tiga** jenis Data Antropometrik tersebut beserta lakaran.
 - (b) Apakah yang dimaksudkan dengan Ukuran Minimum dan Ukuran Maksimum. Berikan **Dua** contoh untuk setiap ukuran beserta lakaran.
 - (c) Encik Haziq ingin mengubahsuai satu ruang di dalam rumahnya untuk dijadikan ruang pejabat. Huraikan apakah langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh Encik Haziq untuk memastikan ruang pejabat tersebut adalah ergonomik termasuk dari aspek penggunaan kelengkapannya.

(25 markah)

4. Bincangkan **DUA** Prinsip Kognitif dalam ergonomik yang dapat menangani masalah yang mungkin timbul dari rekabentuk, merujuk kepada **Gambarajah (a)** perbuatan tidak dikaitkan dengan persepsi dan **Gambarajah (b)** tidak ada piawaian dalam rekabentuk.



Gambarajah (a)



Gambarajah (b)

(25 markah)

5. Simbiosis manusia dan mesin. Pilih **Empat** objek (artifact) yang telah anda selusuri semasa projek rumah tradisional. Bincangkan keempat-empat objek tersebut dalam konteks simbiosis manusia dan mesin. Ciri yang perlu dikaitkan: kegunaan, esthetik serta kesan kepada manusia/pengguna.

(25 markah)