

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama

Sidang 1987/88

RGW 222 - Faktor-faktor Kemanusiaan

Tarikh: 30 Oktober 1987

Masa: 9.00 pagi - 12.00 t/hari.
(3 jam)

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat, SATU muka surat Gambarajah dan SATU muka surat Jadual yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA soalan sahaja.

1. Bincangkan apakah psikologi warna, maknanya dan bagaimana warna boleh digunakan dalam rekabentuk ruang dalam untuk memberi perasaan yang sesuai dan mengubah saiz bilik dan sebagainya. Huraikan skema warna harmoni yang boleh digunakan.

(20 markah)

2. Bincangkan secara ringkas:-

- (a) Sistem warna Munsell
- (b) Khayalan dan Perspektif
- (c) Kontras Warna dan Kontras Kecerahan
- (d) Kilauan (Glare)
- (e) L_{eq} , L_{10} , L_{50} dan L_{90}

(20 markah)

...2/-

3. Apakah (a) zon keselesaan haba
(b) indeks keselesaan haba?

Bincangkan faktor-faktor penting yang menjejaskan keselesaan haba. Apakah perbezaan di antara keselesaan haba dan keseimbangan haba?

(20 markah)

4. Sebagai seorang pereka anda akan memperbaiki persekitaran akustik dalam beberapa ruang dalam. Berikut ialah sukatan bunyi bising dalam ruang-ruang ini:-

JENIS BILIK	Nilai bunyi-bising (dB) untuk tiap-tiap frekuensi (Hz)							
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
Perpustakaan (pinjaman)	60	63	66	67	64	58	50	40
Pejabat Am	62	62	54	57	49	43	40	35
Bilik Tidur, Hotel	50	51	45	38	35	31	20	15

Jawab:-

- (a) Menggunakan Gambarajah 1 (Noise Rating Curves) Petakan lengkungan bunyi-bising ini untuk mendapat nilai "NR Number" untuk tiap-tiap ruang.
- (b) Apakah "NR Number" untuk tiap-tiap ruang? Adakah nilai "NR Number" untuk tiap-tiap ruang ini melebihi atau kurang dari nilai NR yang disyorkan dalam Jadual 1?

...3/-

- (c) Punca-punca bunyi-bising dalam ruang-ruang ini adalah dari sistem hawadingin, bunyi-bising luar melalui dinding, tingkap dan pintu, dan bunyi-bising dari aktiviti-aktiviti dalam ruangnya. Bincangkan dengan ringkas apakah kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk memperbaiki keadaan bunyi-bising dari punca-punca ini.

(20 markah)

5. Apakah indeks yang boleh digunakan untuk menilaikan bunyi-bising dari kapal terbang? Bagaimanakah 'Noise Contour' boleh digunakan dalam bidang perancangan?

(20 markah)

6. Dari kefahaman anda tentang Faktor-faktor Kemanusiaan bagaimanakah anda sebagai seorang pereka menggunakan sains ini sebagai pendekatan sistem kepada rekabentuk ruang dalam?

(20 markah)

7. Huraikan:

- (a) Antropometrik Statik dan Antropometrik Dinamik.
- (b) Persentil (Percentile) dan kegunaannya dalam rekabentuk.
- (c) Perhubungan di antara tinggi seorang dan setiap dimensi badan dan kegunaannya dalam rekabentuk.
- (d) keboleharapan dan pembatasan data-data antropometri.

Bincangkan dengan ringkas pertimbangan antropometrik dalam rekabentuk ruang dalam di bilik dapur.

(20 markah)

(RGW 222)

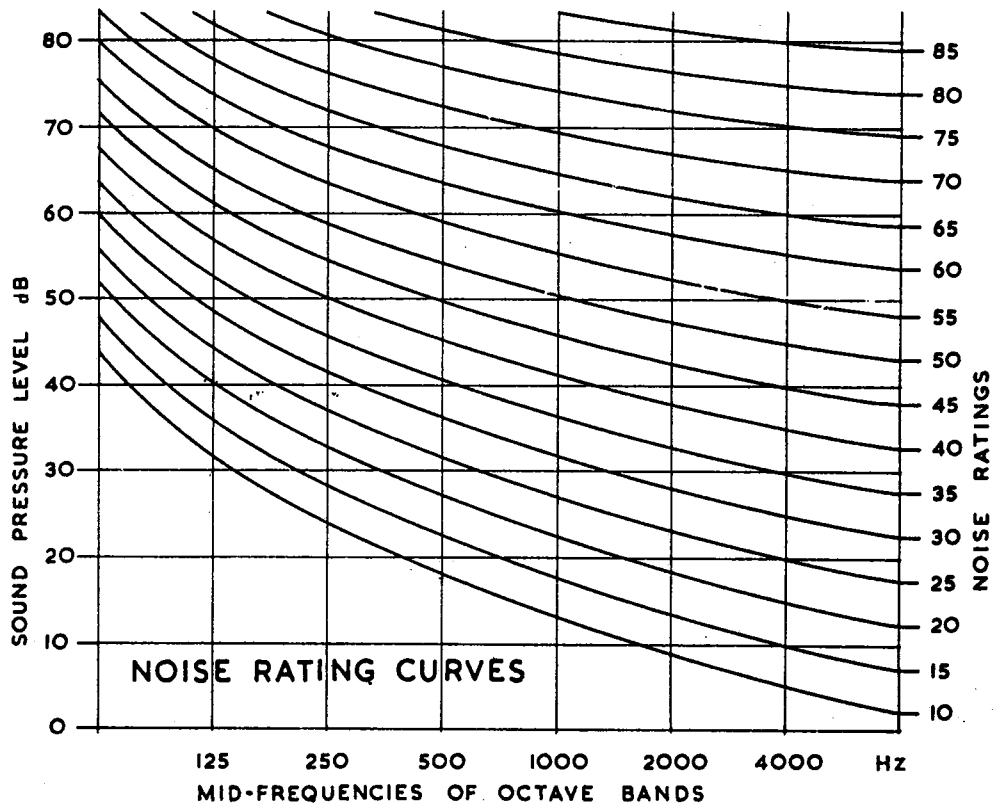


Figure 1

Gambarajah 1

Jadual 1 : Paras Nombor NR yang disyorkan

	NR		NR
Bank	40	Perpustakaan, pinjaman	35
Gereja	25	Perpustakaan, rujukan	30
Pawagam	25	Bilik muzik	20
Bilik darjah	25	Pejabat, persendirian	30
Dewan konsert	20	Pejabat am	40
Bilik seminar	20	Studio radio	20
Bilik mahkamah	25	Restoran	40
Pusat membeli-belah	50	Studio rakaman	20
Rumah, bilik tetamu	35	Kedai	50
Rumah, bilik tidur	25	Studio televisyen	25
Hospital, wad	25	Panggung	20
Hotel, bilik tidur	25	Bilik menaip	50
Bilik kuliah	25	Kantin	55