
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2008/2009

November 2008

RDG 262 – Interior Design Lighting
(Pencahayaan Rekabentuk Dalaman)

Duration: 3 hours
(Masa: 3 jam)

Please check that this examination paper consists of **FOUR** pages of printed material before you begin the examination.

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

Students are allowed to answer all questions in English OR in Bahasa Malaysia.

Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris ATAU Bahasa Malaysia.

Answer **FIVE** questions only.

*Jawab **LIMA** soalan sahaja.*

- 2 -

1. Give **Four (4)** characteristics of the daylighting that exists in the Malaysian Environment.

*Berikan **Empat (4)** ciri-ciri pencahayaan siang yang terdapat di Malaysia dan persekitarannya.*

(20 marks/markah)

2. What are the **Three (3)** components that make the daylight factor calculations?

*Apakah **Ketiga-tiga (3)** komponen yang digunakan di dalam pengiraan faktor cahaya siang?*

(20 marks/markah)

3. How can the daylight distribution in a space be evaluated in qualitative and quantitative ways?

Bagaimanakah taburan cahaya siang di dalam sebuah ruang dapat dinilai secara kualitatif dan kuantitatif?

(20 marks/markah)

4. (a) List the types of lighting that are available for the light designers.

Berikan jenis-jenis pencahayaan yang boleh digunakan oleh pereka lampu.

(10 marks/markah)

- (b) Explain **Four (4)** types of lighting chosen by you and describe their functions and suitability for specific tasks. You can apply your answer by describing a specific space or rooms for the functions chosen or by providing a diagram with proper light and shadow to answer the question.

*Huraikankan **Empat (4)** jenis pencahayaan yang dipilih dan terangkan dari segi fungsi dan tugas mereka yang bersesuaian. Anda boleh menggunakan ruang-ruang yang sesuai untuk menyatakan fungsi-fungsi yang dipilih atau menggunakan rajah untuk menunjukkan pencahayaan dan juga bayang dalam menjawab soalan ini.*

(10 marks/markah)

5. (a) I am a CONTEMPORARY LIGHT DESIGNER and I am selling CONTEMPORARY DESIGN LIGHT FIXTURES in a light gallery. Please describe and explain the COMBINATION of lighting applied for this space beside the light fixtures displayed in order to make this gallery successful and attractive and the light fixtures saleable. Justify the combination of lighting applied, as this will determine the outlook of this gallery.

Saya adalah seorang pereka lampu rekabentuk kontemporari. Saya juga menjual lampu-lampu berekabentuk kontemporari di sebuah galeri lampu. Terangkan kombinasi lampu yang saya perlukan untuk mempromosikan lampu-lampu rekaan saya selain dari lampu-lampu yang dijual. Anda diperlukan menjustifikasikan kombinasi untuk menentukan rupa bentuk kedai ini.

(10 marks/markah)

- (b) What are the main factors in creating a successful lighting shop?

Apakah faktor-faktor utama dalam menentukan kejayaan sesebuah kedai lampu?

(10 marks/markah)

- (c) Explain what these terminologies are, the factors that are involved and the causes of these glares. Provide **Four (4)** ways to prevent these glares from happening especially in your lighting shop.

*Hurai segala terminologi di bawah, terangkan faktor-faktor yang terlibat dan juga perkara-perkara yang menyebabkan kesilauan ini. Sebutkan **Empat (4)** cara yang boleh menjauhkan kesilauan ini dari terjadi di dalam kedai lampu anda.*

- Direct (discomfort) glare [*Silau (tidak menyenangkan) terus*]
- Reflected (veiling) glare [*Silau (bayang) terpantul*]

(5 marks/markah)

6. (a) Explain **Four (4)** types of lighting chosen by you and describe their functions and suitability for specific tasks. You can apply your answer by describing a specific space or rooms for the functions chosen and by providing **Four (4)** diagrams with proper light and shadow to answer the question.

Huraikan Empat (4) jenis pencahayaan yang dipilih dan terangkan dari segi fungsi dan tugas mereka yang bersesuaian. Anda boleh menggunakan ruang-ruang yang sesuai untuk menyatakan fungsi-fungsi yang dipilih dan juga menggunakan Empat (4) buah rajah untuk menunjukkan pencahayaan dan juga bayang dalam menjawab soalan ini.

(15 marks/markah)

- (b) Describe the importance of having lamp shades for the task of up lighter and down lighter. You can describe the characters of light created by these two types of lights.

Huraikan kepentingan mengadakan penudung lampu untuk tugas lampu sorot atas dan lampu sorot bawah. Anda boleh menerangkan karektor-karektor cahaya yang dihasilkan oleh kedua-dua jenis lampu.

(15 marks/markah)

7. (a) Draw all **Four (4)** diagrams of these types of lighting components and label the elements that make up these components:-

Lakarkan Keempat-empat (4) jenis komponen pencahayaan ini dan labelkan kesemua elemen yang menjadikan komponen-komponen ini:-

- Light bulb with filament; (*mentol lampu dengan filamen*)
- Light bulb with coiled filament; (*mentol lampu dengan filamen lingkar*)
- Light bulb with coiled coil filament; (*mentol lampu dengan filamen lingkaran dilingkar*)
- Fluorescent light; (*lampu floresen*)

(10 marks/markah)

- (b) Draw **Four (4)** types of light bulbs that are often used.

Lakarkan Empat (4) jenis mentol lampu yang biasa digunakan.

(5 marks/markah)

- (c) Discuss the difference between only **Two (2)** of these light bulbs.

Bincangkan perbezaan hanya untuk antara Dua (2) jenis mentol lampu ini.

(5 marks/markah)