
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
Academic Session 2007/2008

April 2008

EUP 222/3 – Engineer In Society
[Jurutera Dalam Masyarakat]

Duration: 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please check that this examination paper consists of **TEN (10)** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **SEPULUH (10)** muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

Instructions: This paper contains **FOUR (4)** parts.

Part A – Answer question 1(a) and choose **THREE (3)** questions from (b), (c), (d) or (e). Part B and C - Answer ALL questions.

Part D - Answer questions 4 or 5.

[Arahan: Kertas ini mengandungi **EMPAT (4)** bahagian.

Bahagian A – Jawab soalan 1(a) dan pilih **TIGA (3)** soalan dari (b), (c), (d) atau (e).

Bahagian B dan C - Jawab **SEMUA** soalan

Bahagian D – Jawab soalan 4 atau 5.

You may answer the question either in Bahasa Malaysia or English.

[Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.]

All questions **MUST BE** answered on a new page.

*[Semua soalan **MESTILAH** dijawab pada muka surat baru.]*

Write the answered question numbers on the cover sheet of the answer script.

[Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.]

BAHAGIAN A - ASAS UNDANG-UNDANG
PART A - BASICS OF LAW

1. Baca kes di bawah.
Read the case below.

Encik Kreative, seorang jurutera mekanikal, telah memohon kemudahan kredit dari Bank Kayaraya Sdn. Bhd. untuk membiayai penemuan baru beliau iaitu sebuah peralatan mekanikal. Disebabkan oleh ketidakpastian produk Encik Kreative dan pertimbangan-pertimbangan kredit yang lain, Bank Kayaraya Sdn. Bhd. menolak untuk memberi kemudahan kredit, kecuali pada kadar faedah yang lebih tinggi dari kadar pasaran semasa. Encik Kreative menerima kemudahan kewangan berdasarkan syarat-syarat ini.

Sementara itu, Encik Kreative melantik Cik Reka, seorang pakar dalam rekebentuk produk untuk mengubahsuai rekabentuk produk mekanikal beliau serupa dengan sebuah produk lain yang dicipta oleh Encik Hebat yang telah pun berada di pasaran. Encik Kreative mahukan rekabentuk produk lebih menarik tanpa mengambilkira aspek-aspek kualiti dan keselamatan untuk menjana lebih keuntungan. Encik Kreative bersetuju untuk bertanggungjawab terhadap semua kesan dari tindakan Cik Reka. Bertindak atas perjanjian ini, Cik Reka meniru produk Encik Hebat.

Selepas dua minggu, Encik Kreatif telah memohon pinjaman sebanyak RM 500 000 dari Bank Terkaya Sdn. Bhd. dengan mencagarkan tanah kosong beliau. Bagi mendapatkan pinjaman bernilai RM 500 000 ini, Encik Kreative telah meminta rakan karib beliau, Encik Nilai, pemilik Syarikat Val-U, sebuah syarikat berlesen untuk menilai tanah beliau pada harga RM 950 000 menggantikan nilai sebenarnya iaitu RM 300 000. Encik Nilai telah memberi laporan penilaian yang menyatakan nilai tanah itu adalah RM 950 000. Bank Terkaya Sdn. Bhd. tidak membuat sebarang lawatan ke tapak kerana tanah Encik Kreative jauhnya 200 kilometer. Walaupun Syarikat Val-U bukanlah penilai panel bank itu, Bank Terkaya Sdn. Bhd. bergantung kepada laporan yang diberi kerana Syarikat Val-U adalah sebuah syarikat ternama. Bank tersebut telah memberi pinjaman RM 500 000 kepada Encik Kreative. Apabila Encik Kreative gagal membuat pembayaran balik, perintah untuk menjual tanah telah diperolehi oleh Bank Terkaya Sdn. Bhd. dan tanah Encik Kreative akhirnya telah dilelong pada harga RM 250 000.

Mr. Kreative, a mechanical engineer, applied for a credit facility from Bank Kayaraya Sdn. Bhd. for the financing of his new invention of a mechanical instrument. Due to the uncertainties of Mr. Kreative's product and other credit considerations, Bank Kayaraya Sdn. Bhd. rejects to grant the financial facility, except at a rate of interest which is higher than the current market rate. Mr. Kreative accepts the financial facility based on these conditions.

Meanwhile, Mr. Kreative engaged Miss Reka, an expert in product design to modify the design his mechanical product identical to another product invented by Mr. Hebat which is already available in the market. Mr. Kreative wanted the product's design to be more impressive regardless of its safety and quality aspects to generate more profit. Mr. Kreative agreed to be responsible against all consequences of Miss Reka's act. Acting upon this agreement, Miss Reka duplicated Mr. Hebat's product.

After two weeks, Mr. Kreative applied for a RM 500 000 loan from Bank Terkaya Sdn. Bhd. which was to be secured by his vacant land. In order to obtain this loan amount of RM 500 000, Mr. Kreative asked his best friend, Mr. Nilai, the owner of Syarikat Val-U, a licensed company to value his land at RM 950 000 instead of the real value of RM 300 000. Mr. Nilai gave a valuation report stating the value of land as RM 950 000. Bank Terkaya Sdn. Bhd. did not make any site visit because Mr. Kreative's land was 200 kilometers away. Although Syarikat Val-U was not the bank's panel valuer, Bank Terkaya Sdn. Bhd. relied on the given report because Syarikat Val-U was a reputable firm. The bank advanced the RM 500 000 loan to Mr. Kreative. Upon Mr. Kreative's default in repayment, an order for land sale was granted by Bank Terkaya Sdn. Bhd.'s and Mr. Kreative's land was eventually auctioned off at RM 250 000.

- (a) Jika Encik Kreative gagal dalam pembayaran semula, bolehkah beliau menuntut bahawa Bank Kayaraya Sdn. Bhd. telah memaksa atau menekan beliau agar menerima kemudahan kewangan pada kadar yang lebih tinggi dan dengan ini kontrak tersebut boleh batal menurut pilihan beliau?

(10 markah)

If Mr. Kreative default in repayment, can he claim that Bank Kayaraya Sdn. Bhd. had forced or pressured him to accept the financial facility at such a high rate and therefore the contract is voidable at his option?

(10 marks)

- (b) Jika Encik Hebat ingin melindungi rekapipta beliau dari dibuat, diguna dan dijual oleh pihak lain, apakah syarat-syarat kebolehpatenan yang perlu dipenuhi oleh ciptaan beliau?

(5 markah)

If Mr. Hebat wants to protect his invention to prevent others from making, using or selling that invention, what are the requirements of patentability that must be fulfilled by his invention?

(5 marks)

(c) Berdasarkan undang-undang agensi, nasihatkan Cik Reka.

(5 markah)

Based on the agency law, advice Miss Reka.

(5 marks)

(d) Nasihatkan Bank Terkaya Sdn. Bhd. sama ada ia boleh berjaya dalam menyaman Encik Nilai dari Syarikat Val-U bagi kerugian yang disebabkan oleh penilaian itu.

(5 markah)

Advise Bank Terkaya Sdn. Bhd. whether it can succeed in suing Mr. Nilai of Syarikat Val-U for the damages caused by the valuation.

(5 marks)

(e) Apakah yang perlu dibuktikan oleh Bank Terkaya Sdn. Bhd untuk menang dalam kes ini?

(5 markah)

What would Bank Terkaya Sdn. Bhd. need to prove in order to succeed in this case?

(5 marks)

BAHAGIAN B - ASAS PERAKAUNAN
PART B - BASICS OF ACCOUNTING

2. Anda diperlukan untuk membantu Encik Nahdi bagi mengurus penyata-penyata kewangan syarikat beliau, Efektif Engineering Consultancy berdasarkan maklumat-maklumat berikut:

You are required to assist Mr. Nahdi to manage his company's financial statement, Efektif Engineering Consultancy based on the following information:

| ITEMS: | RM | ITEMS: | RM |
|--|-----------|---|-----------|
| Baki tunai pada awal Julai <i>Cash balance at beginning of July</i> | 950 | Pembayaran tunai: Pembelian tanah <i>Payment of cash: Purchase of land</i> | 30 000 |
| Baki tunai pada akhir Julai <i>Cash balance at end of July</i> | 6 200 | Pembayaran tunai: dividen <i>Payment of cash: Dividends</i> | 1 200 |
| Penerimaan tunai: kutipan dari pelanggan <i>Cash receipts: Collection from customers</i> | 1 900 | Pembayaran tunai: kepada pembekal dan pekerja <i>Payment of cash: to suppliers and employees</i> | 450 |
| Penerimaan tunai: Jualan saham kepada pemilik <i>Cash receipts: Sale of stock to owners</i> | 35 000 | Belanja sewa <i>Rent expense</i> | 700 |
| Saham biasa <i>Common stock</i> | 35 000 | Pendapatan tertahan pada awal Julai <i>Retained earnings at the beginning of July</i> | 100 |
| Dividen <i>Dividends</i> | 1 200 | Pendapatan tertahan pada akhir Julai <i>Retained earnings at the end of July</i> | ? |
| Peralatan komputer <i>Computer equipments</i> | 30 000 | Hasil perkhidmatan <i>Service revenue</i> | 2 400 |
| Bekalan pejabat <i>Office supplies</i> | 1 200 | Belanja utiliti <i>Utilities expense</i> | 200 |
| Akaun belum bayar <i>Accounts payable</i> | 2 000 | | |

- (a) Sediakan penyata pendapatan Efektif Engineering Consultancy bagi bulan berakhir 31 Julai 2007.

(3 markah)

Prepare the income statement of Efektif Engineering Consultancy for the month ended 31 July 2007.

(3 marks)

- (b) Sediakan penyata pendapatan tertahan bagi bulan berakhir 31 Julai 2007 .

(3 markah)

Prepare the statement of retained earnings of Efektif Engineering Consultancy for the month ended 31 July 2007.

(3 marks)

- (c) Sediakan kunci kira-kira Efektif Engineering Consultancy pada 31 Julai 2007.

(6 markah)

Prepare the balance sheet of Efektif Engineering Consultancy at 31 July 2007.

(6 marks)

- (d) Sediakan penyata aliran tunai Efektif Engineering Consultancy bagi bulan berakhir 31 Julai 2007.

(8 markah)

Prepare the statement of cash flows of Efektif Engineering Consultancy for the month ended 31 July 2007.

(8 marks)

- (e) Encik Nahdi meminta nasihat anda sama ada mereka perlu meneruskan perniagaan atau menghentikan operasi berdasarkan hasil pengoperasian, dividen, kedudukan kewangan dan aliran tunai. Simpulkan jawapan anda dengan nasihat sama ada hendak meneruskan perniagaan atau menghentikan operasi.

(5 markah)

Mr. Nahdi seek your advice as to whether they should stop operations or continue the business according to operating results, dividends, financial position and cash flows. Conclude your answer with advice whether to stay in business or stop operations.

(5 marks)

BAHAGIAN C : ETIKA KEJURUTERAAN
PART C : ENGINEERING ETHICS

3. (a) Apakah yang dimaksudkan sebagai pandangan-pandangan etika? Bincangkan **EMPAT (4)** pandangan etika tersebut.

(6 markah)

*What is meant by the various ethical views? Please discuss the **FOUR (4)** ethical views.*

(6 marks)

- (b) Apakah peranan kod etika atau kadang kala dikenali sebagai kod tingkahlaku dalam profesion seorang Jurutera?

(6 markah)

What is the role of code of ethics or sometimes known as code of conduct in the profession of an engineer?

(6 marks)

- (c) Bincang dengan ringkas kedua-dua badan ini:

- i. Lembaga Jurutera Malaysia (LJM)
- ii. Institusi Jurutera Malaysia (IJM).

(7 markah)

Discuss briefly the following Institutions:

- i. Board of Engineers, Malaysia (BEM)
- ii. Institution of Engineers Malaysia (IEM).

(7 marks)

- (d) Di bawah Akta Pendaftaran Jurutera 1967 (Akta 138) and pindaan seterusnya, apakah keperluan seseorang yang menawarkan khidmat kejuruteraan?. Sehubungan dengan itu, nyatakan apakah yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh beliau sebagaimana termaktub dalam Akta ini.

(6 markah)

Under the Registration of Engineers Act 1967 (Act 138) and subsequent amendments, what is required by a person who provides engineering services. Also, state what can he can do and cannot do as provided in this Act.

(6 marks)

BAHAGIAN D: PENGURUSAN
PART D: MANAGEMENT

Jawab Soalan 4 ATAU 5
Answer questions 4 OR 5

4. (a) Baca kes di bawah dan jawab semua soalan

Trans-Sigma adalah sebuah perniagaan yang terdiri daripada tiga bahagian. Setiap bahagian beroperasi dari lokasi yang berlainan dalam jarak 60 km di antara satu sama lain. Terkini, syarikat ini telah mendapat sebidang tanah dan membuat perancangan untuk memindahkan semua bahagian ke lokasi baru. Pihak pengurusan telah memutuskan untuk mengatur semula operasi syarikat mengikut fungsi asas syarikat.

Aktiviti terkini setiap bahagian adalah seperti berikut:

Bahagian A: Pembelian
 Penghentakan
 Pemesinan
 Pendawaian
 Perdagangan (iaitu jualan, kewangan dan pentadbiran)

Bahagian B: Pembelian
 Pemesinan
 Pendawaian
 Pengerudian
 Mengecat
 Pemasangan
 Perdagangan (iaitu jualan, kewangan dan pentadbiran)

Bahagian C: Penghentakan
 Pendawaian
 Pengerudian
 Mengecat
 Pemasangan

Anda di kehendaki

- i. melukis satu carta organisai yang diubahsuai mengikut struktur fungsi bagi Trans-Sigma.
- ii. memberikan **TIGA (3)** alasan mengapa organisasi mengambil keputusan untuk bertukar dari struktur organisasi produk ke struktur organisasi fungsi.

(15 markah)

Read the case below and answer all the questions

Trans-Sigma is a business which is divided into three product division. Each of these divisions has been operating from different sites located within a distance of 60 km from each other. The company has recently acquired a piece of land and is planning to move all the divisions to the new site. The management has decided to reorganise the company operation based on a functional basis.

At present the following activities take place in the divisions:

*Division A: Purchasing
Stamping
Machining
Wiring
Commercial (i.e sales, finance and administration)*

*Division B: Purchasing
Machining
Wiring
Drilling
Painting
Assembly
Commercial (i.e sales, finance and administration)
Finance*

*Division C: Stamping
Wiring
Drilling
Painting
Assembly*

You are required

- i. to draw an organisation chart showing the revised functional structure for Trans-Sigma*
- ii. to put forward **THREE** (3) reasons why the company has decided to switch from a product organisation structure to a functional organisation structure.*

(15 marks)

- (b) Huraikan dengan ringkas **LIMA** (5) jenis kuasa.

(10 markah)

*Describe briefly the **FIVE** (5) types of power*

(10 marks)

- 5(a) Huraikan **TIGA (3)** peranan seorang pengurus seperti yang dinyatakan oleh Mintzberg. Bincangkan perbezaan kepentingan jenis peranan seorang pengurus di sebuah firma kecil dibandingkan dengan pengurus di sebuah firma besar. (15 markah)

*Describe the **THREE (3)** roles of a manager as specified by Mintzberg. Discuss the difference in the importance of the different roles played by a manager in a big firm compare to the manager in a small firm.*

(15 marks)

- (b) Tulis nota ringkas mengenai teori dua faktor Herzberg (10 markah)

Write a short note on Herzberg's two factor theory

(10 markah)

...ooOOOoo...