
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2008/2009

November 2008

ZKT 321/3 – The Engineer in Society
[Jurutera Dalam Masyarakat]

Duration : 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains **THIRTEEN** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA BELAS** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

Instruction: Answer **ALL TWENTY SEVEN (27)** questions in the Answer Booklet. Students are allowed to answer all questions in Bahasa Malaysia or in English.

[Arahan: Jawab **SEMUA DUA PULUH TUJUH (27)** soalan dalam Buku Jawapan. Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.]

.../2-

- 2 -

PART ONE: OBJECTIVE QUESTIONS
[BAHAGIAN PERTAMA: SOALAN OBJEKTIF]

1. To determine if a behaviour is ethical or unethical, we always refer to our personal beliefs or values. One example of terminal value is _____
[Untuk menentukan samada suatu perilaku adalah beretika, kita rujuk kepada kepercayaan peribadi atau nilai. Satu contoh nilai terminal ialah _____]

- (a) Self-respect
[kehormatan diri]
- (b) Desire
[kehendak]
- (c) Bravery
[keberanian]
- (d) Creativity
[kreativiti]

(5/100)

2. A factory owner feels that it is ethical to cut workforce by 10% in order to reduce costs thereby saving the jobs of the other 90%. This ethical behaviour can be classified as the _____ view.
[Seorang pemilik kilang merasa adalah satu perlakuan beretika jikalau beliau mengurangkan pekerja kilang sebanyak 10% untuk mengurangkan kos; pada masa yang sama, ia boleh menyelamatkan 90% pekerja dari pengangguran. Perlakuan beretika ini boleh diklassifikasikan sebagai pandangan _____.]

- (a) Individualism
[individualisma]
- (b) Utilitarian
[utilitarian]
- (c) Justice
[keadilan]
- (d) Moral-rights
[hak moral]

(5/100)

.../3-

- 3 -

3. From research, the most common cause of unethical behaviour committed by people at work is _____
[Daripada penyelidikan, sebab utama untuk perilaku tak beretika yang diperbuat oleh pekerja adalah _____]
- (a) Pressures from superiors
[tekanan dari ketua]
 - (b) Low morals in society
[nilai moral yang rendah dalam masyarakat]
 - (c) Lack of religious values
[kurang nilai agama]
 - (d) No whistleblowers
[tiada peniup wisel]

(5/100)

4. In the study of corporate social responsibility, people such as clients, investors, engineers, workers and regulators are examples of _____
[Dalam pengajian tanggungjawab sosial korporat, orang seperti pelanggan, pelabur, jurutera, pekerja dan pengatur adalah contoh-contoh untuk _____]
- (a) Whistleblowers
[peniup wisel]
 - (b) Ethics advocates
[peguambela etika]
 - (c) Special-interest groups
[kumpulan kepentingan khas]
 - (d) Stakeholders
[pemegang hak]

(5/100)

.../4-

- 4 -

5. A person who exposes the unethical crimes of others is known as _____
 [Seorang yang mendedahkan jenayah tak beretika dikenali sebagai _____]

- (a) Ethics advocate
[peguambela etika]
- (b) Whistleblower
[peniup wisel]
- (c) Stakeholder
[pemegang hak]
- (d) Effective engineer
[jurutera efektif]

(5/100)

6. Nabil says ethics training is useless. Siti disagrees by stressing that ethics training is the best way to cultivate ethical culture in a company. Who is correct and why?
 [Nabil berkata latihan etika adalah tidak berguna. Siti tidak bersetuju dan dia menekankan latihan etika adalah cara terbaik untuk menjana budaya etika dalam sebuah syarikat. Siapakah yang betul dan kenapa?]

- (a) Nabil, because no one cares.
[Nabil, sebab tiada siapa peduli.]
- (b) Siti, because only the company can influence ethical behaviour.
[Siti, sebab cuma syarikat boleh mempengaruhi perilaku beretika.]
- (c) Neither Nabil nor Siti, because training can aid but never guarantee ethical behaviour.
[Kedua-dua tidak betul, sebab latihan boleh membantu tetapi tidak boleh menjamin perilaku beretika.]
- (d) Neither Nabil nor Siti, because only threat of legal punishment will make people act ethically.
[Kedua-dua tidak betul, sebab cuma ancaman hukuman undang-undang boleh membuat orang berkelakuan secara etika.]

(5/100)

.../5-

- 5 -

7. Which of these statements has the strongest agreement with the classical view of corporate social responsibility?
[Pernyataan manakah memiliki persetujuan terkuat dengan pandangan klasikal dalam tanggungjawab sosial korporat?]
- (a) Social responsibility improves public image of business.
[Tanggungjawab sosial memperbaiki imej awam terhadap perniagaan.]
 - (b) Businesses avoid government regulation by acting responsibly.
[Perniagaan mengelak undang-undang kerajaan apabila mempamirkan perlakuan bertanggungjawab.]
 - (c) The main responsibility of business is to maximize profits.
[Tujuan utama tanggungjawab perniagaan adalah untuk memaksimakan peruntungan.]
 - (d) Business can and must do good while doing business.
[Perniagaan boleh dan mesti membuat perkara baik semasa dalam perniagaan.]

(5/100)

8. In the final analysis, engineers should ensure that high-performance goals are achieved by _____ means.
[Dalam analisa akhir, jurutera harus memastikan gol persembahan tinggi dicapai melalui kaedah _____.]

- (a) Ethical imperialism
[etika imperialisme]
- (b) Cultural relativism
[budaya kerelatifan]
- (c) Ethical and socially responsible
[tanggungjawab beretika dan bersosial]
- (d) Any possible.
[apa cara pun]

(5/100)

.../6-

- 6 -

9. The father of scientific management is _____
[Bapa pengurusan saintifik ialah]

- (a) Taylor
- (b) Weber
- (c) Mintzberg
- (d) Katz

(5/100)

10. The Hawthorne studies raise the significant influences of _____ on productivity.
[Kajian Hawthorne mengungkitkan pengaruh besar _____ kepada produktiviti.]

- (a) Work conditions
[suasana kerja]
- (b) Structures
[struktur]
- (c) Salary
[penggajian]
- (d) Human factors
[faktor manusia]

(5/100)

11. _____ needs is the highest level in Maslow's hierarchy.
[Keperluan _____ adalah keperluan tertinggi dalam hierarki Maslow.]

- (a) Esteem
[sanjungan]
- (b) Safety
[keselamatan]

.../7-

- (d) Contingency
[kontingensi]

(5/100)

14 Under Section 15 of the Engineer's Act (1967), the Board of Engineers (Malaysia) may cancel the registration of any engineer if he or she committed the following practices except _____

[Merujuk seksyen 15 Akta Jurutera (1967), Badan Jurutera Malaysia boleh membatalkan pendaftaran mana-mana jurutera jika beliau melakukan perbuatan di bawah kecuali _____]

- (a) Guilty of fraud
[kesalahan menipu]

- (b) Accept bribes
[menerima rasuah]

- Made an engineering mistake that caused huge financial losses
(c) [melakukan kesilapan kejuruteraan yang menyebabkan kehilangan wang yang besar]

- (d) Failed to declare vested interest to clients
[kegagalan mengisytiharkan kepentingan peribadi kepada pelanggan]

(5/100)

For the next questions 15 through 20, ethical issues are presented. Below are three classifications of ethics.

[Untuk soalan 15 hingga 20, isu-isu etika dipersembahkan. Di bawah adalah tiga klasifikasi etika]

- (a) Normative Ethics *[Etika umum]*
- (b) Rights Ethics *[Etika hak]*
- (c) Virtue Ethics *[Etika murni]*

Choose the correct classification for each ethical issue.

[Pilih klasifikasi yang betul untuk setiap isu etika.]

15. Sarafina is offered a job as an engineer in an multinational firm that makes communication modules for air missiles to be used in warfare. She feels that war is immoral and thereby reject the job offer.

[Sarafina ditawarkan kerja sebagai seorang jurutera dalam sebuah syarikat antarabangsa yang membuat modul komunikasi untuk misil udara peperangan. Beliau rasa peperangan adalah tidak bermoral dan dia menolak tawaran kerja tersebut.]

(5/100)

16. A purchasing officer accepted a computer laptop as a “gift” from a vendor who had just secured a huge business transaction with the help of the purchasing officer. An engineer came to know about the corrupt practice and filed a report to the authorities.

[Seorang pegawai pembelian menerima hadiah computer riba daripada seorang pembekal yang baru mendapat transaksi perniagaan dengan pertolongan pegawai tersebut. Seorang jurutera mengetahui perbuatan rasuah tersebut dan membuat laporan kepada pihak berkuasa.]

(5/100)

.../10-

17. A female engineer complained to the human resource manager about the unfair promotion given to a male engineer despite the fact that she has much better performance grades than him.
[Seorang jurutera wanita mengadu kepada pengurus pekerja berkenaan promosi jawatan yang diberikan kepada seorang jurutera lelaki walaupun beliau memiliki gred persembahan yang lagi tinggi dari jurutera lelaki tersebut.]
- (5/100)
18. Ronaldo started a profitable business in a south asian country where children workers are legal. His wife strongly feels that it is immoral to acquire cheap labor from children.
[Ronaldo memulakan perniagaan yang beruntung di sebuah negara selatan asia di mana pekerja kanak-kanak adalah dibenarkan. Isteri beliau merasakan adalah tidak bermoral jika kanak-kanak diambil sebagai pekerja.]
- (5/100)
19. Nobita handed in an assignment that he purchased from an internet service company. His roommate knows about it and feels it is his duty to inform the relevant lecturer about Nobita's misdeed.
[Nobita menghantar laporan kerjarumah yang beliau beli dari syarikat servis internet. Rakan bilik beliau mengetahui akan perkara tersebut dan merasakan bahawa adalah kewajibannya untuk melaporkan kepada pensyarah berkenaan mengenai perbuatan Nobita yang salah.]
- (5/100)
20. An engineer realizes that his employer has been releasing toxic waste to the rivers. Being a nature lover, he immediately contacted the Department of Environment and filed a report.
[Seorang jurutera menyedari bahawa majikannya melepaskan bahan toksik ke dalam sungai. Beliau adalah seorang yang sayang kepada alam sekitar dan terus membuat laporan kepada Jabatan Alam Sekitar.]

(5/100)

.../11-

PART TWO : SHORT-ESSAY QUESTIONS
[BAHAGIAN DUA : SOALAN KARANGAN PENDEK]

Answer all 6 questions (Questions 21-26). For each question, keep your number of words below 300 words.

[Jawab kesemua 6 soalan (Soalan 21-26). Untuk setiap soalan, pastikan jumlah perkataan di bawah 300 patah.]

21. A telephone company wishes to seek competitive advantage through improved customer service. Write three appropriate operating objectives that the company can work on in order to achieve it.

[Satu syarikat telefon bercadang untuk mencapai kelebihan kompetitif melalui servis pelanggan yang lagi baik. Berikan tiga objektif operasi yang wajar untuk syarikat ini mencapai objektif kelebihan kompetitif]

(20/100)

22. Explain the difference between a company's external customers and its internal customers.

[Jelaskan perbezaan antara pelanggan luaran syarikat dan pelanggan dalaman syarikat.]

(15/100)

23. Describe how McGregor's Theory Y assumptions can create self-fulfillment consistent with emphasis on participation and involvement in the workplace.

[Terangkan bagaimana andaian Teori Y McGregor boleh menghasilkan kepuasan diri bersandarkan penekanan kepada kerjasama dan penglibatan dalam tempat kerja.]

(15/100)

.../12-

24. Explain how the deficit and progression principles operate in Maslow's hierarchy-of-needs theory?
[Jelaskan bagaimana prinsip deficit dan progressi beroperasi dalam teori hierarki keperluan Maslow]

(15/100)

25. Give three methods to achieve and maintain high ethical standards in the workplace.
[Berikan tiga kaedah untuk mencapai dan mengekalkan tahap etika tinggi dalam tempat kerja.]

(20/100)

26. Describe the difference between individualism and justice views of ethical behaviour.
[Terangkan perbezaan antara pandangan individualisme dan keadilan dalam kajian perilaku etika.]

(15/100)

PART THREE : CRITICAL THINKING

[BAHAGIAN TIGA : SOALAN PEMIKIRAN KRITIKAL]

27. Refer to the schematic diagram shown in Figure 1 that illustrates the operation of a water filtering system commonly found in household. Water is filled into the upper tank until full. The nano-ceramic filter operates to produce clean drinking water that drips slowly into the lower tank. Bubbles are seen escaping in the upper tank during the filtering process.

[Rujuk kepada gambarajah dalam Rajah 1 yang menunjukkan operasi sistem penapisan air yang biasa ditemui dalam rumah. Air dituang ke dalam tangki atas hingga penuh. Penapis seramik nano beroperasi menapis air untuk menghasilkan air minuman bersih yang menitik ke dalam tangki bawah. Buih-buih dilihat terlepas dalam tangki atas semasa proses penapisan.]

...13/-

- (a) Write a scientific explanation that describes how the bubbles are produced. Do not exceed 300 words.

[Tuliskan penerangan saintifik yang boleh dipakai guna untuk menjelaskan bagaimana buih dihasilkan. Jangan melebihi 300 patah perkataan.]

(50/100)

- (b) Using the scientific knowledge in part (a), invent an engineering product that is useful for mankind. Do not exceed 300 words.

[Menggunakan maklumat saintifik dalam bahagian (a), cipta satu produk kejuruteraan yang berguna untuk manusia. Jangan melebihi 300 patah perkataan.]

(50/100)

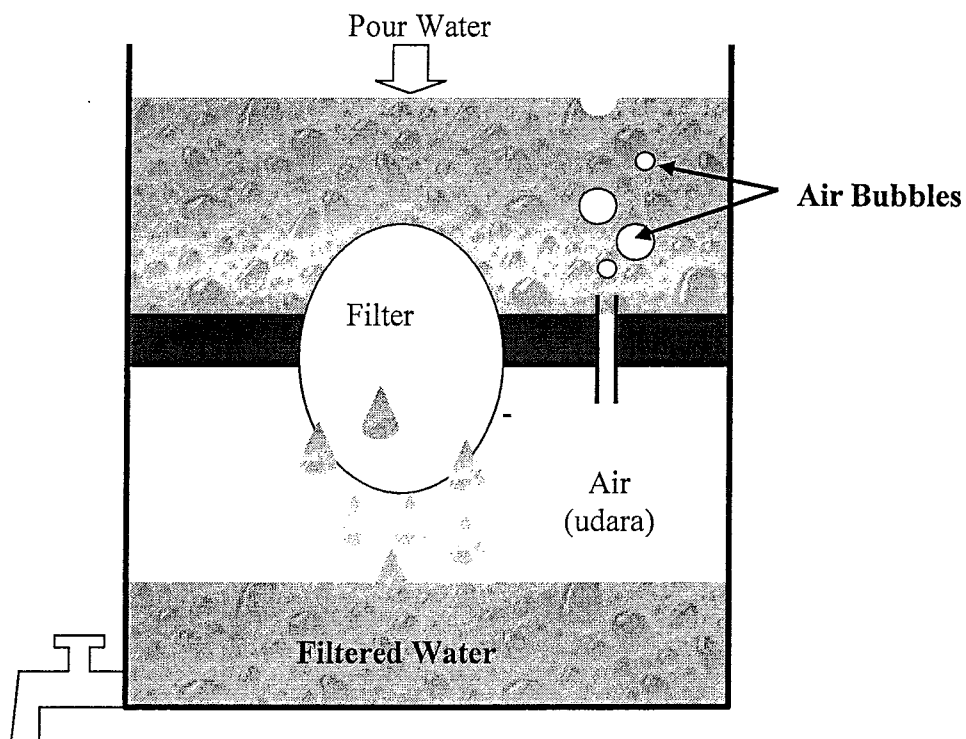


Figure 1: Schematic diagram for question 27.
 [Rajah 1: Gambarajah untuk soalan 27]