



First Semester Examination
Academic Session 2018/2019

December 2018/January 2019

EPM311 – Engineering Management
[Pengurusan Kejuruteraan]

Duration : 3 hours
Masa : 3 jam

Please check that this examination paper consists of TWELVE [12] printed pages before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi DUA BELAS [12] mukasurat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan.]

INSTRUCTIONS : Answer **ALL FIVE [5]** questions.

ARAHAN : Jawab **SEMUA LIMA [5]** soalan.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.]

...2/-

1. [a] **Identify THREE(3) reasons an engineering background can help prepare for a position in management.**

Kenal pasti TIGA(3) sebab latar belakang kejuruteraan boleh membantu menyediakan kedudukan dalam pengurusan.

(30 marks/markah)

- [b] **Choose ONE(1) company or brand and discuss THREE(3) ways how the company or brand practices the marketing concept.**

Pilih SATU(1) syarikat atau jenama dan bincangkan TIGA(3) cara bagaimana syarikat atau jenama mengamalkan konsep pemasaran.

(40 marks/markah)

- [c] **The Prime Minister has proposed the development of a National Car. If you are one of the engineers involved, you know that the production of new products takes a long time. As new products are introduced into the market, sales increase is slow. Apart from paying attention to promotional factors, explain THREE (3) other strategies that can help to increase the sales of new cars.**

Perdana Menteri telah mencadangkan pembangunan Kereta National. Jika anda antara jurutera yang terlibat, anda tahu penghasilan produk baru mengambil masa yang panjang. Semasa produk baru mula-mula diperkenalkan ke dalam pasaran, peningkatan jualan adalah perlahan. Selain daripada memberi perhatian kepada faktor promosi, jelaskan TIGA(3) strategi lain yang boleh membantu peningkatan jualan kereta baru.

(30 marks/markah)

2. [a] **Maintenance has long being known as a 'necessary evil' in a company. Therefore, during an argument as to the merits of Preventive Maintenance at Boggin's Printer, the company owner asked, "Why fix it before it breaks?" Give FOUR (4) explanations in respond to the statement.**

Penyelenggaraan telah lama dikenali sebagai 'kejahatan yang perlu' dalam sebuah syarikat. Oleh itu, semasa perbahasan tentang merit Penyelenggaraan Pencegahan di Pencetak Boggin, pemilik syarikat bertanya, "Kenapa perlu memperbaikinya sebelum ia rosak?" Berikan EMPAT (4) penjelasan dalam menjawab kenyataan itu.

(40 marks/markah)

...3/-

- [b] Describe **THREE (3)** differences between operator-performed maintenance and supplier-performed maintenance.

Terangkan TIGA (3) perbezaan di antara penyelenggaraan yang dilakukan oleh pengendali dan penyelenggaraan yang dilakukan oleh pembekal.

(30 marks/markah)

- [c] A factory has 200 machines and the maintenance engineer supervises the repair crews who repair malfunctioning machines. The maintenance policy is to repair the machine within 2 hours. If average breakdown rate is 3.5 machines/hour and each repair crew can repair 0.25 machine/hour on the average. Calculate the number of crews required for this factory.

Sebuah kilang mempunyai 200 mesin dan jurutera penyelenggaraan menyelia krew pembaikan yang membaiki mesin yang tidak berfungsi. Dasar penyelenggaraan adalah untuk membaiki mesin yang dalam masa 2 jam. Sekiranya kadar kerosakan purata adalah 3.5 mesin/jam dan setiap krew pembaikan boleh membaiki secara purata 0.25 mesin/jam. Kira bilangan krew yang diperlukan untuk kilang ini.

(30 marks/markah)

3. [a] State **TWO (2)** main purposes of Human Resource planning.
Nyatakan DUA (2) tujuan utama perancangan Sumber Manusia.

(20 marks/markah)

- [b] Explain **TWO (2)** of the four main steps in Human resources planning.

Jelaskan DUA (2) daripada empat langkah utama dalam perancangan sumber manusia.

(40 marks/markah)

- [c] Explain briefly **TWO (2)** different types of selection tests.
Jelaskan secara ringkas DUA (2) jenis ujian pemilihan yang berlainan.

(40 marks/markah)

...4/-

4. [a] **Define Technology Management and correlate it to industrial revolution 4.0.**

Takrifkan Pengurusan Teknologi dan korelasikan dengan revolusi industri 4.0.

(40 marks/markah)

- [b] **Explain the relationship between the role of technology and overall business strategy of a firm.**

Jelaskan hubungan antara peranan teknologi dan strategi perniagaan keseluruhan firma.

(30 marks/markah)

- [c] **Discuss TWO(2) different approaches to technology development.**
Bincangkan DUA(2) pendekatan yang berlainan untuk pembangunan teknologi.

(30 marks/markah)

QUESTION 5

Multiple choice questions

1. **Innovation can help to provide a temporary competitive advantage when:**

Inovasi boleh membantu menyediakan kelebihan daya saing sementara apabila:

- (a) **barriers to entry are high.**
halangan untuk masuk adalah tinggi.
- (b) **barriers to imitation are low and intellectual property rights are difficult to enforce.**
halangan untuk meniru adalah rendah dan hak harta intelek sukar untuk dikuatkuasakan.
- (c) **there are few other competitors.**
terdapat beberapa pesaing lain.
- (d) **barriers to entry are low.**
halangan untuk masuk adalah rendah.

...5/-

2. **Technology that helps companies change business by allowing them to use new methods is called:**

Teknologi yang membantu syarikat mengubah perniagaan dengan membenarkan mereka menggunakan kaedah baru adalah:

- (a) **data processing.**
pemprosesan data.
- (b) **information systems.**
sistem maklumat.
- (c) **information technology.**
teknologi maklumat.
- (d) **virtualization.**
virtualisasi.

3. **The major objective driving the decisions of technology management is**
Objektif utama yang mendorong keputusan pengurusan teknologi adalah

- (a) **value creation.**
penciptaan nilai.
- (b) **nature of the firm.**
sifat firma.
- (c) **competitive advantage.**
kelebihan daya saing.
- (d) **Internal resources of the firm.**
Sumber-sumber dalaman syarikat.

4. **The following characteristics of technology is the trigger for technology development**

Ciri-ciri teknologi berikut yang menjadi pencetus untuk pembangunan teknologi

- (a) **Transferability**
kebolehpindahan
- (b) **Appropriateness**
Kesesuaian

...6/-

- (c) **Resources**
Sumber-sumber
 - (d) **Opportunity**
Peluang
5. **The technological environment consists of**
Persekitaran teknologi terdiri daripada
- (a) **Proven research**
penyelidikan yang terbukti
 - (b) **Creation of new knowledge**
Penciptaan pengetahuan baru
 - (c) **Creation of new knowledge and application of that knowledge**
Penciptaan pengetahuan baru dan penerapan pengetahuan itu
 - (d) **The management of technology**
Pengurusan teknologi
6. **Belt of an electric motor is broken, it needs**
Tali sawat motor elektrik yang rosak, perlukan
- (a) **Corrective maintenance**
Penyelenggaraan pembetulan
 - (b) **Scheduled maintenance**
Penyelenggaraan berjadual
 - (c) **Preventive maintenance**
Penyelenggaraan pencegahan
 - (d) **Timely maintenance**
Penyelenggaraan tepat pada masanya

7. **The actual achievements compared with the objectives of the job in Human Resource Management (HRM) is**

Pencapaian sebenar berbanding dengan objektif tugas dalam Pengurusan Sumber Manusia (PSM) adalah

- (a) **Job performance**
Prestasi kerja
- (b) **Job evaluation**
Penilaian kerja
- (c) **Job description**
Penerangan kerja
- (d) **None of the above**
Tiada di atas

8. **The following is (are) the key components of a business process re-engineering program**

Berikut adalah komponen utama proses kejuruteraan semula perniagaan

- (a) **Product development**
Pembangunan produk
- (b) **Service delivery**
Penghantaran perkhidmatan
- (c) **Customer satisfaction**
Kepuasan pelanggan
- (d) **All of the above**
Semua perkara di atas

...8/-

9. **If company defines authority and communication channels for employees, it is performing**

Jika sesebuah syarikat mentakrif saluran kuasa dan komunikasi untuk pekerja, ia melakukan

- (a) **Staffing function**
Fungsi kakitangan
- (b) **Organizing function**
Fungsi pengelolan
- (c) **Leading function**
Fungsi utama
- (d) **Controlling function**
Fungsi mengawal

10. **Comparison of employees' actual performance with set standards is part of**

Perbandingan prestasi sebenar pekerja dengan piawai yang ditetapkan adalah sebahagian daripada

- (a) **Leading**
Kepimpinan
- (b) **Organizing**
Pengelolan
- (c) **Controlling**
Pengawalan
- (d) **Staffing**
Penyediaan kakitangan

11. Recruiting employees, selecting right one for job and giving them training leads to

Pengambilan pekerja, memilih yang tepat untuk pekerjaan dan memberi mereka latihan membawa kepada

- (a) **Organizing**
Mengelolakan
- (b) **Controlling**
Mengawal
- (c) **Staffing**
Hal kakitangan
- (d) **Leading**
Memimpin

12. The focal point in marketing is

Titik tumpuan dalam pemasaran adalah

- (a) **Profit**
Keuntungan
- (b) **Sales**
Jualan
- (c) **Customer**
Pelanggan
- (d) **All of the above**
Semua perkara di atas

13. The major components of marketing mix are

Komponen utama campuran pemasaran ialah

- (a) **Product**
Produk
- (b) **Price**
Harga
- (c) **Place**
Tempat

...10/-

- (d) **All of the above**
Semua perkara di atas

14. **The components of a product or service offer include:**
Komponen produk atau tawaran perkhidmatan termasuk:

- (a) **Core benefits, attributes or features, support and services, and customer loyalty programs.**

Manfaat utama, atribut atau ciri, sokongan dan perkhidmatan, dan program kesetiaan pelanggan.

- (b) **Core benefits, attributes or features, support and services, and potential benefits.**

Manfaat utama, atribut atau ciri, sokongan dan perkhidmatan, dan faedah yang berpotensi

- (c) **Customer benefits, attributes or features, warranty, and potential benefits.**

Manfaat pelanggan, atribut atau ciri, jaminan, dan faedah yang berpotensi

- (d) **Customer benefits, core services, customer helplines, and home delivery.**

Manfaat pelanggan, perkhidmatan teras, talian bantu pelanggan, dan penghantaran ke rumah.

15. **Which stage of the product lifecycle is marked by falling costs and rising revenues**

Tahap kitar hayat produk yang ditandakan oleh kos yang menurun dan peningkatan pendapatan

- (a) **Introduction stage**
Tahap pengenalan

- (b) **Growth stage**
Tahap pertumbuhan

- (c) **Maturity stage**
Tahap kematangan

...11/-

- (d) **Saturation stage**
Tahap ketepuan

16. **The five alternative concepts under which organizations design and carry out their marketing strategies consist of**

Lima konsep alternatif di mana organisasi merancang dan menjalankan strategi pemasaran terdiri daripada

- (a) **The production, selling, marketing, societal marketing concepts, supplier needs**

Pengeluaran, penjualan, pemasaran, konsep pemasaran masyarakat, keperluan pembekal

- (b) **The production, product, selling, marketing, societal marketing concepts**

Pengeluaran, produk, jualan, pemasaran, konsep pemasaran masyarakat

- (c) **Brand extensions, profits through sales volume, supplier needs, product, selling**

Sambungan jenama, keuntungan melalui jumlah jualan, keperluan pembekal, produk, jualan

- (d) **None of the above**
Tiada satu pun di atas.

17. **An income, which a company aims to earn by selling each unit of market offering is classified as**

Pendapatan yang di jangka akan diperolehi oleh syarikat dengan menjual setiap unit tawaran pasaran dikelaskan sebagai

- (a) **Target operating income per unit**
Sasaran pendapatan operasi bagi setiap unit

- (b) **Target cost per unit**
Sasaran kos seunit

- (c) **Total current full cost**
Jumlah kos penuh semasa

...12/-

- (d) **Total cost per unit**
Jumlah kos seunit

18. **If total production is 25000 units and target annual operating income is RM300000, then target operating income per unit would be**

Jika jumlah pengeluaran adalah 25000 unit dan sasaran pendapatan operasi tahunan ialah RM300000, maka sasaran pendapatan operasi seunit adalah

- (a) **RM15**
(b) **RM12**
(c) **RM16**
(d) **RM18**

19. **If cost base is RM350 and markup component is 11% then prospective selling price will be**

Jika kos asas adalah RM350 dan komponen markup ialah 11% maka harga jualan prospektif akan

- (a) **RM388.50**
(b) **RM350.00**
(c) **RM362.00**
(d) **RM398.50**

20. **The following is an example of a change in product technology**

Berikut adalah contoh perubahan dalam teknologi produk

- (a) **changes in human resources**
perubahan dalam sumber manusia
- (b) **changes in marketing functions**
perubahan dalam fungsi pemasaran
- (c) **changes in logistics**
perubahan dalam logistic
- (d) **changes in product features**
perubahan dalam ciri produk

- oooOooo -