



**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2000/01**

**September/Oktober 2000**

**EAA 501/4 – Kaedah Pengendalian Dan Pengurusan Kejuruteraan**

**Masa : [ 3 jam ]**

---

**Arahan Kepada Calon:-**

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** (4) muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **ENAM** (6) soalan. Jawab **LIMA** (5) soalan sahaja iaitu **DUA** (2) soalan Dari **Bahagian A** dan pilih mana-mana **TIGA** (3) soalan dari **Bahagian B** . Markah hanya akan dikira bagi **LIMA** (5) jawapan **PERTAMA** yang dimasukkan di dalam buku mengikut susunan dan bukannya **LIMA** (5) jawapan terbaik.
3. Semua soalan mempunyai markah yang sama.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

**BAHAGIAN A - JAWAB KEDUA-DUA SOALAN**

1. (a) Teori motivasi manusia oleh Abraham Maslow telah banyak mempengaruhi pembangunan teori pengurusan pada tahun 1950'an.

Komen secara kritikal sumbangannya ke arah polisi personel kontemporari.

(10 markah)

- (b) Dalam membincangkan pelbagai gaya kepimpinan sebagai pendokong kepada pembangunan pengurusan, mengimbangi '*perhatian kepada pekerja*' dan '*perhatian kepada pengeluaran*' sering diberi penekanan.

Bincangkan secara terperinci senario di atas menggunakan Grid Pengurusan.

(10 markah)

2. Syarikat Biji Permata ASY menghasilkan dua jenis permata iaitu permata jenis 1 dan permata jenis 2. Setiap permata jenis 1 mengandungi 2 intan dan 4 berlian manakala setiap permata jenis 2 mengandungi 1 intan dan 1 berlian.

Satu permata jenis 1 dijual dengan harga RM10.00 dengan kos RM5.00 untuk menghasilkannya. Satu permata jenis 2 pula dijual dengan harga RM6.00 dengan kos RM4.00 untuk menghasilkannya. Syarikat mempunyai 30 intan dan 50 berlian. Tinjauan pemasaran menunjukkan bahawa sekurang-kurangnya 11 permata jenis 1 mesti dihasilkan.

Andaikan:  $x_1$  = jumlah permata jenis 1 yang dihasilkan;

$x_2$  = jumlah permata jenis 2 yang dihasilkan; dan

Syarikat Biji Permata ASY ingin memaksimumkan keuntungan.

- (a) Selesaikan masalah pengaturcaraan linear ini menggunakan kaedah simpleks yang sesuai.
- (b) Apakah keuntungan Syarikat Permata ASY jika syarikat mempunyai bekalan sebanyak 46 berlian?
- (c) Jika permata jenis 2 dijual dengan harga RM5.50, apakah penyelesaian optimum yang baru bagi masalah ini?
- (d) Apakah keuntungan Syarikat Permata ASY jika syarikat perlu menghasilkan sekurang-kurangnya 12 permata jenis 1?

(20 markah)

**BAHAGIAN B - JAWAB MANA-MANA TIGA (3) SOALAN SAHAJA**

3. (a) Nyatakan **EMPAT (4)** langkah asas dalam Proses Kawalan dan untuk tiap-tiap satu, huraikan secara terperinci pertimbangan-pertimbangan utama yang berkaitan dengannya.

(10 markah)

- (b) W. Edwards Deming telah memperkenalkan pendekatan terunggul mengenai kualiti total dalam pengurusan. Pendekatan yang dikenali sebagai Falsafah Pengurusan Deming ini menekankan penglibatan dan komitmen pihak pengurusan dan pekerja dalam penghasilan kualiti tertinggi lantas memperkenalkan Empat Belas Perkara Dalam Kawalan Kualiti.

Dengan menggunakan contoh-contoh sesuai seiras dengan praktis firma perunding kejuruteraan kontemporari, bincangkan dengan jelas sekurang-kurangnya **SEPULUH (10)** perkara yang berkaitan dengannya.

(10 markah)

4. Andaikan sebuah motorsikal baru bernilai RM10,000.00. Kos penyelenggaraan tahunan dan nilai jualan motorsikal tersebut diberikan dalam jadual di bawah.

Umur motorsikal (tahun)	Nilai jualan semula	Kos penyelenggaraan (tahunan)
1	RM7000.00	RM300.00 (tahun 1)
2	RM6000.00	RM500.00 (tahun 2)
3	RM4000.00	RM800.00 (tahun 3)
4	RM3000.00	RM1200.00 (tahun 4)
5	RM2000.00	RM1600.00 (tahun 5)
6	RM1000.00	RM2200.00 (tahun 6)

Jika sekarang anda mempunyai sebuah motorsikal baru, tentukan polisi penggantian motorsikal yang meminimumkan kos bersih memiliki dan menyelenggara motorsikal itu untuk enam tahun akan datang.

(20 markah)

5. (a) Bagi tiap-tiap teknik penilaian prestasi berikut, bincangkan secara terperinci ciri-ciri, kelebihan dan kekurangannya:

- i. tugas dan analisis kemahiran;
- ii. teknik insiden kritikal; dan
- iii. laporan dan penilaian rakan sejawat.

(10 markah)

(b) Punca-punca utama stress di tempat kerja boleh dikumpulkan mengikut tajuk-tajuk berikut:

- i. faktor-faktor persekitaran;
- ii. faktor-faktor kerja dan organisasi;
- iii. hubungan di tempat kerja;
- iv. keadaan domestik; dan
- v. faktor-faktor peribadi.

Bagi tiap-tiap kumpulan di atas, bincangkan secara terperinci **DUA (2)** contoh sesuai yang lazimnya dikaitkan dengan jurutera graduan baru yang bertugas di tapak pembinaan dan cadangkan bagaimana tiap-tiap masalah ditangani.

(10 markah)

6. (a) Sebuah syarikat membekalkan barang kepada tiga buah kedai yang masing-masingnya memerlukan 30 unit barang. Syarikat ini mempunyai dua buah gudang. Gudang 1 mempunyai 40 unit barang manakala gudang 2 mempunyai 30 unit barang. Kos menghantar seunit barang dari gudang ke kedai diberikan dalam jadual di bawah.

	Kedai 1	Kedai 2	Kedai 3
Gudang 1	8	6	10
Gudang 2	9	12	13

Denda sebanyak RM90.00, RM80.00 dan RM110.00 masing-masing dikenakan bagi setiap unit barang yang tidak dipenuhi untuk kedai 1, 2 dan 3.

Selesaikan masalah pengangkutan ini.

(10 markah)

(b) Untuk sesuatu 'Sistem Pengurusan Alam Sekitar (EMS)', terangkan secara ringkas:

- i. peranan Pengeluaran Lebih Bersih (CP); dan

(5 markah)

- ii. aspek perundangan dan keperluan yang berkaitan dengan perancangan.

(5 markah)