

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2016

JJ 619: INDUSTRIAL MANAGEMENT

TARIKH : 22 OKTOBER 2016 (SABTU)

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **SEMBILAN (9)** halaman bercetak.

ENAM (6) soalan berstruktur.

Dokumen sokongan yang disertakan: Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTIONS:

This section consists of **SIX (6)** structured questions. Answer any **FOUR (4)** questions only.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi ENAM (6) soalan struktur. Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO 1
C1
- a. List **FOUR (4)** characteristics and tools of Management Science.
Senaraikan EMPAT (4) ciri-ciri serta peralatan yang di gunakan dalam Sains Pengurusan.
- [8 marks]
[8 markah]
- CLO 1
C1
- b. Identify and explain **FOUR (4)** Henri Fayol's Principles of Management.
Senarai dan terangkan EMPAT (4) Prinsip Pengurusan yang telah ditemukan oleh Henri Fayol.
- [8 marks]
[8 markah]
- CLO 1
C1
- c. By using the suitable diagram, show the difference between functional organization, project organization and matrix organization.
Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai, tunjukkan perbezaan antara "functional organization", "project organization" dan "matrix organization".
- [9 marks]
[9 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1
C1 a) State **THREE (3)** factors that will affect the selection of plant location
Berikan TIGA (3) faktor yang akan mempengaruhi pemilihan lokasi.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO1
C2 b) List **TWO (2)** types of plant layout and briefly explain each.
Senaraikan DUA (2) jenis pelan lokasi dan huraikan dengan ringkas.
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C3 c) In a production line of Perodua Axia, it needs 10 types of activities and the time required is shown in **Table Q 2 (c)** below. The production time is 540 minutes and the daily production rate is 90 units.

*Di dalam satu barisan pemasangan Perodua Axia, ia memerlukan 10 jenis aktiviti dan masa yang diperlukan adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 2 (c)**. Masa pengeluaran adalah 540 minit dan kadar pengeluaran harian adalah 90 unit.*

Table Q2 (c) / Jadual Q2 (c)

Activity	Implementation time (min)	Activity before
A	3	-
B	3	A
C	2	B
D	4	B
E	2	C,D
F	3	A
G	2	F
H	5	G
I	2	E,H
J	2	I

- CLO2
C1 i. State the definition of cycle time
Berikan definisi masa kitaran.
- [2 marks]
[2 markah]
- CLO2
C3 ii. Calculate the cycle time .
Kirakan masa kitaran.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2
C3 iii. Calculate the minimum number of workstation needed.
Kirakan jumlah minimum bilangan stesen kerja yang diperlukan.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2
C5 iv. Arrange the activities to the workstation to get a balanced line and calculate the efficiency of the balanced line.
Susunkan aktiviti kepada stesen kerja bagi mendapatkan barisan yang seimbang dan kirakan kecekapan barisan seimbang.
- [10 marks]
[10 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO1
C2 (a) Differentiate between holding, ordering and setup costs.
Bezakan antara kos simpanan, kos pesanan dan kos persediaan.
- [6 marks]
[6 markah]
- CLO1
C2 (b) Give **FOUR (4)** basic information which is needed to prepare the Master Production Schedule (MPS).
Berikan EMPAT(4) maklumat asas yang diperlukan untuk menyediakan Jadual Pengeluaran Induk (MPS).
- [4 marks]
[4 markah]

CLO1
C3

- (c) Mirza Fertilizer Bhd produces fertilizer to be sold to the wholesalers. One raw material – calcium nitrate is purchased from a nearby supplier at RM 85.50 per tonne. Mirza Fertilizer Bhd estimates that it will need 5,750,000 tonnes of calcium nitrate next year. The annual holding cost for this material is 40% of the acquisition cost, and the ordering cost is RM 2260.

Mirza Fertilizer Bhd menghasilkan baja untuk dijual kepada pemborong. Salah satu bahan mentah - kalsium nitrat dibeli dari pembekal yang berdekatan pada RM 85.50 setiap tan. Mirza Fertilizer Bhd menganggar memerlukan 5,750,000 tan kalsium nitrat tahun depan. Kos simpanan tahunan untuk bahan ini adalah 40% daripada kos perolehan, dan kos pesanan ialah RM 2260.

- i. Determine the most economical order quantity (EOQ).

Tentukan kuantiti pesanan paling ekonomi.

[4 marks]

[4 markah]

- ii. Calculate the total annual stocking cost.

Kirakan jumlah kos bagi stok tahunan.

[4 marks]

[4 markah]

- iii. Calculate the orders that will be placed per year.

Kirakan berapakah jumlah pesanan yang perlu dibuat dalam setahun.

[3 marks]

[3 markah]

- iv. Determine the elapse time between orders.

Tentukan berapakah jumlah masa menunggu antara pesanan.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

CLO1
C1

- (a) List **FOUR (4)** benefits of scheduling.

Senaraikan EMPAT (4) kelebihan penjadualan.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C3

- (b) Based on **Table 2** below, arrange the task sequences according to Shortest Processing Time (SPT) and Due Date (DD). State which of the sequence will be most suitable.

Berdasarkan Jadual 2 di bawah, susunkan turutan tugas tersebut berdasarkan Masa Proses Terpendek (SPT) dan Tarikh Akhir (DD). Nyatakan turutan yang mana lebih sesuai.

Table 2 / Jadual 2

Task	Processing Time (day)	Due Date (day)
A	12	15
B	6	24
C	14	9
D	3	8
E	7	6

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

- (c) The data in **Table 3** shows eight types of work that need to be completed using machine A and B.

Data dalam Jadual 3 menunjukkan lapan jenis kerja yang perlu disiapkan menggunakan mesin A dan B.

Table 3 / Jadual 3

Work	Machine A	Machine B
A	15	4
B	2	12
C	8	5
D	7	6
E	1	13
F	11	3
G	17	13
H	19	10

Using Johnson's Rule, determine:

Menggunakan kaedah Johnson, tentukan:

- i. The work sequence to minimize the processing time.
Turutan kerja untuk meminimakan masa pemprosesan.
- ii. The time phase diagram.
Gambarajah fasa masa.
- iii. The idle time for machine B.
Masa melahu/sia-sia untuk mesin B.

[11 marks]
[11 markah]

QUESTION 5

SOALAN 5

a. Define the following terms:

- i. Quality
- ii. Quality Management
- iii. Total Quality Management

Nyatakan definisi bagi perkara-perkara berikut :

- i. Kualiti
- ii. Pengurusan Kualiti
- iii. Pengurusan Kualiti Menyeluruh.

[9 marks]
[9 markah]

CLO1
C1

CLO1
C2

b. ISO9000 has five international standards on quality management. Describe those five quality standards used in industry.

ISO9000 mempunyai lima piawaian antarabangsa mengenai pengurusan kualiti. Huraikan lima standard kualiti yang digunakan dalam industri.

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C1

c. List **FOUR (4)** major areas affected by quality.
Senaraikan EMPAT (4) bidang utama yang akan terjejas disebabkan oleh kualiti.

[6 marks]
[6 markah]

QUESTION 6

SOALAN 6

CLO1
C1

(a) State any **TWO (2)** characteristics of good human resource policy.
Senaraikan DUA (2) kriteria bagi polisi pengurusan sumber manusia yang baik.

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

(b) Give **THREE (3)** examples to increase motivation of employees.
Berikan contoh mengenai TIGA (3) cara untuk meningkatkan motivasi pekerja.

[3 marks]
[3 markah]

CLO1
C1

(c) Describe the definition of morale in detail .
Berikan definisi bagi morale secara terperinci.

[4 marks]
[4markah]

- CLO1
C2
- (d) Recognize **TWO (2)** assumptions of Theory X and **TWO (2)** assumptions of Theory Y.
Kenalpasti DUA (2) andaian terhadap Teori X dan DUA (2) andaian terhadap Teori Y.
- [4 marks]
[4 markah]

- CLO1
C3
- (e) Human Resource Planning, Job Analysis Design and Recruitment and Selection activities are placed under Human Resources Management. Briefly relate the **THREE (3)** activities as stated above.
Perancangan Sumber Manusia , Rekabentuk Analisis Kerja dan Pengambilan dan Pemilihan adalah aktiviti yang diletakkan di bawah Pengurusan Sumber Manusia. Hubungkan secara ringkas TIGA (3) aktiviti yang dinyatakan di atas.
- [10 marks]
[10 markah]

SOALAN TAMAT