

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** questions. Answers **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**

- | | |
|------|--|
| CLO1 | <p>(a) Define industrial management.
<i>Takrifkan pengurusan industri.</i></p> <p style="text-align: right;">[4 marks]
[4 markah]</p> |
| CLO2 | <p>(b) The goal of plant layout is to create a safe, efficient and effective workspace that maximizes productivity and minimizes waste.
<i>Matlamat susunatur loji adalah untuk mewujudkan ruang kerja yang selamat, cekap dan efektif yang meningkatkan produktiviti dan mengurangkan pembaziran.</i></p> <p>i. Outline TWO (2) factors that influence the selection of plant layout.
<i>Tuliskan DUA (2) faktor yang mempengaruhi pemilihan susunatur loji.</i></p> <p style="text-align: right;">[4 marks]
[4 markah]</p> <p>ii. Discuss ONE (1) example of fixed position layout.
<i>Bincangkan SATU (1) contoh susun atur kedudukan tetap.</i></p> <p style="text-align: right;">[4 marks]
[4 markah]</p> |

- CLO2 (c) LIGO Company wants to produce 360 parts in 10 hours/ shift in a day. The production itself has 8 different process.

Syarikat LIGO mahu mengeluarkan 360 komponen dalam 10 jam/ shif dalam sehari. Pengeluaran tersebut mempunyai 8 proses berbeza.

Table 1 (c)/ Jadual 1(c)

Process/ <i>Proses</i>	Time (second)/ <i>Masa (saat)</i>	Preceding Task (s)/ <i>Tugasan terdahulu</i>
A	90	None
B	30	None
C	70	A
D	10	A, B
E	30	C, D
F	60	D
G	50	E
H	50	E, F, G
Total	390	

Based on Table 1 (c);

Berdasarkan Jadual 1 (c);

- i. Draw balancing diagram.

Lukis rajah keseimbangan.

[7 marks]

[7 markah]

- ii. Calculate the cycle time.

Kirakan masa kitaran.

[3 marks]

[3 markah]

- iii. Calculate minimum number of work station.

Kirakan bilangan minimum stesen kerja.

[3 marks]

[3 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

- CLO2 (a) Explain the plant layout.
Terangkan susunatur loji.
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO2 (b) Company XYZ that markets product A would like to reduce its inventory cost by determining the optimal number of product A to obtain per order. The annual demand is 1500 unit, the setup/ordering cost is RM4.00 per order and the holding cost per unit per year is RM1.00. Calculate;
Syarikat XYZ yang memasarkan produk A ingin mengurangkan kos inventori syarikat tersebut dengan menentukan bilangan optimum produk A untuk diperolehi setiap pesanan. Permintaan tahunan ialah 1500 unit, kos persediaan/ pesanan ialah RM4.00 bagi setiap pesanan dan kos pegangan seunit setahun ialah RM1.00. Kira;
- i. Economic Order Quantity (EOQ).
Economic Order Quantity (EOQ).
- [5 marks]
[5 markah]
- ii. Number of orders.
Bilangan permintaan.
- [4 marks]
[4 markah]
- iii. Total of annual inventory cost.
Jumlah kos inventori tahunan.
- [4 marks]
[4 markah]

CLO2

- (c) Bill of Materials (BOM) is a listing of raw materials, parts and assemblies needed to produce one unit of a product. Based on Figure 2 (c), if the component to produce X is 20 and there are 5 of each component are in stock; *BOM adalah sebuah penyenaraian semua bahan mentah, komponen dan pemasangan yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit produk. Berdasarkan Rajah 2 (c), jika komponen untuk menghasilkan X adalah 20 dan terdapat 5 setiap satunya sudah ada di dalam stok;*

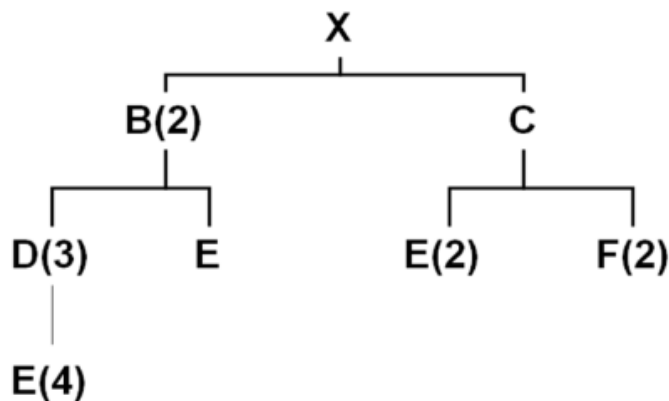


Figure 2 (c): BOM / Rajah 2 (a): BOM

- i. Calculate the total for B components.

Kirakan jumlah untuk komponen B.

[4 marks]

[4 markah]

- ii. Calculate the total for C components.

Kirakan jumlah untuk komponen C.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

CLO2

- (a) Discuss **TWO (2)** benefits of scheduling.
Bincangkan DUA (2) kelebihan penjadualan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2

- (b) Based on Table 3 (b), five jobs are to be done at DEF Plastic Sdn. Bhd.
Berdasarkan Jadual 3(b), lima kerja perlu dilakukan di DEF Plastic Sdn. Bhd.

Table 3 (b) / Jadual 3 (b)

Job/ Kerja	Processing Time/ Masa Pemprosesan	Due Date/ Tarikh Akhir
A	6	8
B	2	6
C	8	18
D	3	15
E	9	23

- i. Determine the sequence of jobs for First Come First Serve (FCFS).
Tentukan jujukan kerja untuk FCFS.

[4 marks]

[4 markah]

- ii. Calculate the average flow time, average number of jobs and average job lateness for FCFS.
Kirakan purata masa alir, purata bilangan kerja dan purata kelewatan untuk FCFS.

[6 marks]

[6 markah]

- CLO2 (c) As a leader in the group project, you are assigned to complete a project of compost fertilizer within 5 weeks. By using the Gantt Chart method;
Sebagai ketua dalam kumpulan projek, anda ditugaskan untuk menyiapkan projek kompos baja dalam tempoh 5 minggu. Dengan menggunakan kaedah Carta Gantt;
- i. Draw the Gantt Chart for this project.
Lukis Carta Gantt untuk projek ini.
- [5 marks]
[5 markah]
- ii. Write **FIVE (5)** essential elements to complete the project.
*Tuliskan **LIMA (5)** elemen penting untuk menyiapkan projek tersebut.*
- [5 marks]
[5 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**

- CLO1 (a) Explain Total Quality Management.
Terangkan Pengurusan Kualiti Menyeluruh.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1 (b) ISO 9000 is the generic name used to describe the International Standard Organization (ISO) 9000 series of management system standards. The company where you work would like to apply for this ISO9000 certification.
ISO 9000 adalah nama generik yang digunakan untuk menerangkan siri piawaian sistem pengurusan ISO 9000. Syarikat di tempat anda bekerja ingin memohon pensijilan ISO9000 ini.

CLO1

- i. Write **FIVE (5)** important things in a quality system in preparation to face an ISO9000 audit.

*Tuliskan **LIMA (5)** perkara penting dalam sistem kualiti sebagai persediaan menghadapi audit ISO9000.*

[5 marks]

[5 markah]

- ii. Write **FIVE (5)** positive impacts of ISO 9000 auditing results.

*Tuliskan **LIMA (5)** impak positif hasil pengauditan ISO 9000.*

[5 marks]

[5 markah]

- (c) When employees are motivated, they are more likely to be engaged and put in their best effort towards their work. By using the concept of Human Resource Management;

Apabila pekerja bermotivasi, mereka lebih cenderung untuk terlibat dan berusaha sebaik mungkin ke arah kerja mereka. Dengan menggunakan konsep Pengurusan Sumber Manusia;

- i. Write **FIVE (5)** appropriate methods to increase employee motivation.
*Tulis **LIMA (5)** kaedah yang sesuai untuk meningkatkan motivasi pekerja.*

[5 marks]

[5 markah]

- ii. Write the reason for each of the methods listed in 4 (c) (i).

Tulis sebab bagi setiap kaedah yang disenaraikan di 4 (c) (i).

[5 marks]

[5 markah]

SOALAN TAMAT