

SECTION A : 75 MARKS
BAHAGIAN A : 75 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **THREE (3)** subjective/quantitative questions. Answer **ALL**.

ARAHAN :

Bahagian ini mengandungi TIGA (3) soalan subjektif/kuantitatif. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1
SOALAN 1

The manager of MRM System had randomly selected 10 sales representatives and determined the number of sales calls made and the number of units of the product he or she sold last month. The sample of information is reported in table below.

Pengurus Syarikat MRM System telah memilih 10 orang jurujual dan telah menentukan bilangan panggilan telefon dan unit yang dijual untuk data bulan lepas. Maklumat sampel adalah seperti di bawah.

Sales Representative (Wakil Jualan)	Number of sales calls (Bilangan panggilan telefon)	Number of Unit Sold (Bilangan unit dijual)
A	14	28
B	35	66
C	22	38
D	29	70
E	6	22
F	15	27
G	17	28
H	20	47
I	12	14
J	29	68

- (a) Determine the dependent variable and independent variable from the data.

Kenalpasti pembolehubah boleh bersandar dan tidak boleh bersandar.

[2 marks]

[2 markah]

CLO2
C1

SULIT

POLITEKNIK
 Jabatan Pengajian Politeknik

BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
 JABATAN PENGAJIAN POLITEKNIK
 KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

JABATAN PERDAGANGAN

PEPERIKSAAN AKHIR
 SESI DISEMBER 2012

PB602: OPERATION MANAGEMENT

TARIKH : 23 APRIL 2013
TEMPOH : 2 JAM (8.30 AM - 10.30 AM)

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman bercetak.
 Bahagian A: Subjektif (3 soalan)
 Bahagian B: Esei (1 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

QUESTION 2
SOALAN 2

- (a) En. Zakwan, the technician at XOXO Cycling Sdn Bhd, is able to repair bicycle braking system at average rate of 3 per hour, according to negative exponential distribution. Customers seeking this service arrive at the shop on the average of 2 per hour, following a Poisson distribution. They are served on First in First Out basis that come from a very large population of possible buyers. You are required to calculate the following:

En. Zakwan, seorang juruteknik di XOXO Cycling Sdn Bhd, mampu untuk membaiki sistem brek basikal pada kadar purata 3 setiap jam, mengikut taburan eksponen negatif. Pelanggan yang mahukan perkhidmatan ini tiba di kedai pada purata 2 pelanggan setiap jam, berdasarkan taburan Poisson. Mereka dilayan berasaskan 'First in First Out' yang mana pelanggannya adalah daripada populasi yang besar. Anda dikehendaki mengira:

- CLO2
C3
- i) The average number of customers in the system.
Purata bilangan pelanggan di dalam sistem.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2
C3
- ii) The average time a unit spent in the system.
Masa purata unit berada di dalam sistem.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2
C3
- iii) The average number of units waiting in the queue.
Purata bilangan unit menunggu dalam barisan.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2
C3
- iv) The average time a unit spent waiting in the queue.
Purata masa unit berada menunggu dalam barisan.
- [4 marks]
[4 markah]

- CLO2
C3
- (b) Based on the data given, you are required to build a regression equation.
Berdasarkan data yang diberi, anda dikehendaki membina persamaan regresi.
- [12 marks]
[12 markah]
- CLO2
C3
- (c) How many units will be sold if new staff make 25 numbers of sales calls?
Berapakah bilangan unit yang dapat dijual sekiranya terdapat pekerja baru membuat 25 panggilan jualan?
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2
C2
- (d) Compute the correlation among both variables and infer your answer.
Kirakan korelasi di antara dua pemboleh ubah tersebut dan rumuskan jawapan anda.
- [8 marks]
[8 markah]

QUESTION 3
SOALAN 3

LMS Co. is a construction company. This company will construct a building in Kelang area. The schedule below shows the activity and activity time (week) for the project. You are required to:

Syarikat LMS adalah sebuah syarikat pembinaan. syarikat ini akan membina sebuah bangunan di Kelang. Jadual dibawah menunjukkan aktiviti dan tempoh masa (minggu) bagi projek tersebut. Anda dikehendaki untuk:

Activity (Aktiviti)	Predecessors Activity (Aktiviti Sebelum)	Optimistic time (Masa Optimis)	Most likely (Masa Berkemungkinan)	Pessimistic time (Masa Pesimistik)
A	-	5	6	13
B	A	3	4	11
C	A	18	20	28
D	B,C	9	12	15
E	B,C	9	11	19
F	C	4	5	6
G	B	2	4	12
H	G	25	30	35
I	D,G	6	8	10
J	E,F,H,I	9	10	23

- (a) Determine the time (t) required for each activity.

Tentukan masa (t) untuk setiap aktiviti.

[5 marks]
[5markah]

CLO4
C1

CLO2
C3

- v) The proportion of time that En. Zakwan is busy.
Perkadaran masa bahawa En. Zakwan adalah sibuk.

[3 marks]

[3 markah]

CLO2
C3

- vi) The probability that En. Zakwan is idle.
Kebarangkalian bahawa En. Zakwan tidak sibuk.

[3 marks]

[3 markah]

CLO2
C3

- vii) The probability there are more than 2 customers in the system.
Kebarangkalian bahawa terdapat lebih 2 pelanggan dalam sistem.

[3 marks]

[3 markah]

CLO 2
C2

- b) Identify **THREE (3)** characteristics of a waiting-line system.
*Kenalpasti **TIGA (3)** ciri-ciri sistem menunggu.*

[3 marks]

[3 markah]

SECTION B : 25 MARKS
BAHAGIAN B : 25 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **ONE (1)** essay question. Answer the question.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi SATU (1) soalan esei. Jawab soalan tersebut.

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C2

- (a) Define the operation management system by using the suitable diagram.

Jelaskan sistem pengurusan operasi menggunakan gambarajah yang sesuai.

[16 marks]

[16 markah]

CLO1
C2

- (b) Describe the relationship between finance, production and marketing in production management.

Huraikan hubungan di antara kewangan, pengeluaran dan pemasaran di dalam pengurusan pengeluaran.

[9 marks]

[9 markah]

SOALAN TAMAT

CLO4
C5

- (b) Construct a complete project network.

Bina jaringan projek yang lengkap.

[10 marks]

[10 markah]

CLO4
C2

- (c) Identify the critical path and time for the project to be completed.

Kenalpasti laluan genting dan tempoh masa untuk projek disiapkan.

[10 marks]

[10 markah]