



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : PENGURUSAN TEKNOLOGI
KOD KURSUS : DKM 3182
PEPERIKSAAN : OKTOBER 2018
MASA : 2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **SATU (1)** bahagian: **BAHAGIAN A (60 Markah)**

2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.

3. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperoleh untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Buku Jawapan
 - iii. Kertas Graf

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 7 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan.

Jawab **SEMUA** soalan dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

a. Senaraikan **DUA (2)** tujuan simpanan inventori.

(2 markah)

b. Anda merupakan seorang pembeli bagi syarikat Wal-Mart. Syarikat Wal-Mart memerlukan 5000 Vakum Hoover Hurricane setahun. Kos bagi setiap vakum adalah RM200. Kos memesan untuk setiap pesanan ialah RM30. Kos pemegangan ialah 25% daripada kos satu unit vakum.

i. Berapakah kuantiti pesanan ekonomi (EOQ)? **(3 markah)**

ii. Berapakah jumlah kos pemegangan dan kos memesan? **(3 markah)**

iii. Berapakah bilangan pemesanan optimum setahun? **(2 markah)**

iv. Berapakah bilangan hari optimum diantara pemesanan? (Anggapkan Syarikat beroperasi 250 hari bekerja setahun) **(2 markah)**

SOALAN 2

a. Berikan **DUA (2)** jenis carta kawalan beserta dengan contoh.

(4 markah)

b. Data dalam **Jadual 1** menunjukkan keputusan pemeriksaan ke atas operasi membotol Kicap Manis Jalen. Sebanyak 20 subkumpulan yang mana setiap satunya mempunyai 100 botol. Binakan dan tunjukkan :

i. Carta P dan Plotkan graf

(4 markah)

ii. Pengiraan yang lengkap

(4 markah)

Subkumpulan	Saiz subkumpulan, n_j	Bilangan unit yang rosak (nonconforming@defect)
1	100	14
2	100	11
3	100	11
4	100	8
5	100	12
6	100	11
7	100	10
8	100	14
9	100	8
10	100	12
11	100	9
12	100	11
13	100	10
14	100	13
15	100	8
16	100	12
17	100	11
18	100	14
19	100	12
20	100	10

Jadual 1

SOALAN 3

Bengkel kerja Johnson terdapat lima tugas yang mesti dilicinkan dengan kertas pasir pada pusat mesin 1 dan kemudian mengecat pada pusat mesin 2 yang ditunjukkan dalam **Jadual 2**. Berikutnya masa pemprosesan khas, memastikan rangkaian yang akan membenarkan 1 set kepada 5 tugas dapat disiapkan secepat mungkin. Hitungkan masa penyiapan akhir untuk set tugas ini.

Tugas	Pusat Mesin 1	Pusat Mesin 2
A	6	8
B	11	6
C	7	3
D	9	7
E	5	10

Jadual 2**(12 markah)**

SOALAN 4

Berdasarkan turutan maklumat yang berikut di dalam **Jadual 3** Tentukan :

- i. Binakan rajah rangkaian. **(3 markah)**
- ii. Kirakan jangkamasa siap projek tersebut **(4 markah)**
- iii. Kirakan jumlah apungan (*slack time*) setiap aktiviti **(3 markah)**
- iv. Senaraikan aktiviti-aktiviti laluan kritikal (*critical path*) **(2 markah)**

Aktiviti	Aktiviti sebelum	Jangkamasa (minggu)
A	-	4
B	A	6
C	A	5
D	B,C	6
E	B	7
F	A	9
G	E	5
H	D,I	6
I	F	5

Jadual 3

SOALAN 5

a. Berikan **EMPAT (4)** teknik pengukuran kerja

(4 markah)

b. Berikan **TIGA (3)** tujuan pengukuran kerja.

(3 markah)

c. Satu operasi pemasangan suis elektrik. Prestasi seragam pada seluruh kitar dan seluruh kajian dan purata jumlah masa pemerhatian ialah 76 minit. Faktor kadaran yang diperhatikan dalam kajian ialah 110%. Pengurusan telah memutuskan untuk memberi 6% elaun peribadi dan 7% untuk elaun kelesuan. Tentukan apakah masa piawai untuk operasi ini?

(5 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

RUMUS

$$y = a + bX$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$b = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sum x^2 - n\bar{x}^2}$$

$$LCL = \bar{p} - 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$UCL = \bar{p} + 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$\text{Average completion time} = \frac{\text{Total flow time}}{\text{Number of jobs}}$$

$$\text{Utilization} = \frac{\text{Total job work time}}{\text{Total flow time}} \times 100$$

$$\text{Average number of jobs in the system} = \frac{\text{Total flow time}}{\text{Total job work time}}$$

$$\text{Average job lateness} = \frac{\text{Total late days}}{\text{Number of jobs}}$$

$$UCL_{\bar{X}} = \bar{X} + A_2\bar{R}$$

$$LCL_{\bar{X}} = \bar{X} - A_2\bar{R}$$

$$UCL_R = D_4\bar{R}$$

$$LCL_R = D_3\bar{R}$$

JADUAL PEKALI BAGI CARTA \bar{X} - R

Sample	Factor for			Factor for Estimated Standard Deviation (Sigma)	Sample Size
	Average	Range			
n	A2	D3	D4	d	n
2	1.860	0.0	3.288	1.123	2
3	1.023	0.0	2.574	1.693	3
4	0.729	0.0	2.282	3.059	4
5	0.577	0.0	2.115	2.326	5
6	0.483	0.0	2.004	2.534	6
7	0.419	0.076	1.924	2.704	7
8	0.373	0.136	1.864	2.847	8
9	0.337	0.134	1.816	2.970	9
10	0.303	0.223	1.777	3.973	10
11	0.285	0.256	1.744	3.173	11
12	0.266	0.234	1.717	3.258	12
13	0.249	0.308	1.892	3.336	13
14	0.235	0.329	1.671	3.407	14
15	0.223	0.343	1.652	3.476	15