



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR DALAM TALIAN / ONLINE**

NAMA KURSUS : PENGURUSAN TEKNOLOGI

KOD KURSUS : DKM 3182

PEPERIKSAAN : DISEMBER 2021

MASA : 2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **SATU (1)** bahagian: (60 Markah)
2. Sila rujuk pada arahan terperinci di dalam kertas soalan ini.
3. Jawab SEMUA soalan di dalam kertas jawapan iaitu kertas bersaiz A4 (atau lain-lain kertas dengan persetujuan pensyarah berkaitan).
4. Tulis butiran anda sepertimana berikut di penjuru atas kiri bagi setiap kertas jawapan:
 - i. Nama Penuh Pelajar
 - ii. No. Kad Pengenalan
 - iii. Seksyen Kelas
 - iv. Kod Kursus
 - v. Nama Kursus
 - vi. Nama Pensyarah
5. Setiap helai kertas jawapan mesti ditulis nombor muka surat di penjuru bawah kanan.
6. Jawapan hendaklah ditulis tangan, kemas dan jelas.

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 2 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan.
Jawab **semua** soalan pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Syarikat pembuatan alat tulis menganggarkan jumlah permintaan tahunan sebanyak 10,000 alat tulis. Kos bagi setiap alat tulis adalah RM400. Kos memesan untuk setiap pesanan ialah RM60. Kos pemegangan ialah 50% daripada kos satu unit alat tulis.

- (i) Berapakah kuantiti pesanan ekonomi (EOQ)?
(3 markah)
- (ii) Berapakah jumlah kos pemegangan dan kos memesan?
(4 markah)
- (iii) Berapakah bilangan pemesanan optimum setahun?
(2 markah)
- (iv) Berapakah bilangan hari optimum bagi setiap pemesanan? (Anggaran terdapat 250 hari kerja setahun).
(3 markah)

SOALAN 2

Data dalam **Jadual 1** menunjukkan keputusan pemeriksaan ke atas operasi membotol Kicap Manis Jalen. Sebanyak 10 subkumpulan yang mana setiap satunya mempunyai 100 botol. Binakan dan tunjukkan :

Subkumpulan	Saiz subkumpulan, n_i	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

Jadual 1

- (i) Tentukan Had Kawalan Atas (UCL) dan Had Kawalan Bawah (LCL) untuk carta P ini.
(6 markah)
- (ii) Dengan menggunakan kertas graf, plotkan graf untuk sampel tersebut.
(5 markah)
- (iii) Adakah proses ini di dalam had kawalan?
(1 markah)

SOALAN 3

Terdapat lima tugas yang mesti dilicinkan dengan kertas pasir pada pusat mesin 1 dan kemudian mengecat pada pusat mesin 2 di Bengkel Johnson ditunjukkan dalam **Jadual 2** di bawah. Berikut adalah masa pemprosesan khas untuk memastikan rangkaian yang akan membenarkan satu set kepada lima 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

- (i) Binakan carta Gantt bagi pusat kerja berikut. (9 markah)
- (ii) Hitungkan masa penyiapan. (3 markah)

SOALAN 4

Di dalam satu barisan pemasangan Volkswagen Beetle, ia memerlukan 10 aktiviti dan masa yang diperlukan adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 3**.

Berdasarkan **Jadual 3**:

Aktiviti	Masa pelaksanaan (min)	Aktiviti sebelum
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

Jadual 3

- (i) Binakan rajah rangkaian '*activity on node*'. (3 markah)
- (ii) Jangka masa aktiviti. (5 markah)
- (iii) Kirakan jumlah apungan bagi setiap aktiviti. (2 markah)
- (iv) Senaraikan laluan kritikal. (2 markah)

SOALAN 5

- a. Berikan **dua (2)** teknik pengukuran kerja (2 markah)
- b. Berikut adalah hasil kajian secara berterusan yang dijalankan ke atas satu aktiviti pemasangan komponen elektronik oleh Syarikat Y dalam **Jadual 4**.

Elemen	Kitaran Pemerhatian				Kadaran (Rating) %
	1	2	3	4	
A	0.55	0.58	0.58	0.60	95
B	1.10	1.08	0.98	0.85	95
C	0.68	0.72	0.70	0.69	98
D	0.90	0.88	0.92	0.98	105
E	0.79	1.20	1.23	1.18	90

Jadual 4

Pengurusan menetapkan elaun peribadi 8%, kelesuan 6% dan kelewatan 5%. Pekerja dibayar gaji RM9/hari dan pekerja bekerja satu syif 8 jam sehari. Tentukan :

- (i) Berapakah masa piawai untuk menyiapkan satu unit komponen? (4 markah)
- (ii) Berapakah upah pekerja untuk menghasilkan 500 unit komponen? (3 markah)
- (iii) Berapakah jumlah pengeluaran syarikat bagi tempoh pengeluaran selama 20 jam jika syarikat menetapkan 8 operator sepanjang tempoh pengeluaran tersebut? (3 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

FORMULA

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

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

$$y = a + bx$$

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

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

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

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

$$\bar{y} = \frac{\Sigma y}{n}$$

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

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

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$TC = \frac{DS}{Q} + \frac{QH}{2}$$

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