



**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

Jualan basikal lumba buatan tempatan sepanjang tujuh tahun ditunjukkan di dalam **Jadual 1**. Dengan menggunakan jadual yang diberikan:

Tahun	Jualan (unit)
2010	100
2011	152
2012	122
2013	164
2014	139
2015	110
2016	125

Jadual 1

- (i) Ramalkan jualan bagi tahun 2017 menggunakan kaedah analisis regresi lurus. **(8 markah)**
- (ii) Dengan menggunakan kertas graf, binakan graf regresi lurus. **(4 markah)**

SOALAN 2

Jadual 2 di bawah menunjukkan data beberapa sampel yang diambil untuk potongan kayu. Dengan menggunakan jadual yang diberi, tentukan :

Sampel	Panjang Bahan B (cm)			
	1	2	3	4
1	5.02	5.01	4.94	4.99
2	5.01	5.03	5.07	4.95
3	4.99	5.00	4.93	4.92
4	5.03	4.91	5.01	4.98
5	4.95	4.92	5.03	5.05
6	4.97	5.06	5.06	4.96
7	5.05	5.01	5.10	4.96
8	5.09	5.10	5.00	4.99
9	5.14	5.10	4.99	5.08
10	5.01	4.98	5.08	5.07

Jadual 2

- (i) Min dan julat (\bar{X} dan R)

(5 markah)

- (ii) Garisan had kawalan atas (UCL) dan had kawalan bawah (LCL) bagi carta X.

(3 markah)

- (iii) Dengan menggunakan kertas graf, binakan carta kawalan X yang diplot berdasarkan data dalam jadual.

(4 markah)

SOALAN 3

Masa memproses dan tempoh penyiapan kerja bagi Syarikat A diberikan di dalam **Jadual 3** di bawah.

KERJA	MASA MEMPROSES KERJA DALAM HARI	TARIKH PENYIAPAN KERJA DALAM HARI
A	2	7
B	8	16
C	4	4
D	10	17
E	5	15

Jadual 3

Tentukan turutan kerja memproses dengan menggunakan peraturan:

- (i) *Shortest processing time* (SPT) **(4 markah)**
- (ii) *Earlier due date* (EDD) **(4 markah)**
- (iii) *First come first serve* (FCFS) **(4 markah)**

SOALAN 4

Jadual 4 di bawah menunjukkan jujukan tugas berserta masa yang diperlukan untuk menghasilkan produk Z.

Tugas	Masa (minit)	Kerja
A	2	-
B	1	A
C	1	B
D	3	B
E	4	A
F	2	C,D
G	3	F
H	2	E
I	1	H

Jadual 4

Berdasarkan **Jadual 4** :

- (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. Senaraikan **dua (2)** penggunaan pengukuran kerja.

(2 markah)

b. Berikut adalah hasil kajian secara berterusan yang dijalankan ke atas satu aktiviti pemasangan komponen Q dalam **Jadual 5**.

Elemen	Kitaran Pemerhatian				Kadaran (Rating) %
	1	2	3	4	
A	0.55	0.58	0.58	0.55	95
B	1.10	1.08	0.98	0.98	95
C	0.68	0.72	0.70	0.69	105
D	0.9	0.88	0.92	0.89	110
E	1.25	1.20	1.23	1.18	90

Jadual 5

Pengurusan menetapkan elaun peribadi 5%, kelesuan 6% dan kelewatan 4%.

Pekerja dibayar gaji RM8/hari dan pekerja bekerja satu syif 8 jam sehari. Tentukan :

(i) Berapakah masa piawai untuk menyiapkan satu unit komponen Q?

(4 markah)

(ii) Berapakah upah pekerja untuk menghasilkan 1000 unit komponen?

(3 markah)

(iii) Berapakah jumlah pengeluaran syarikat bagi tempoh pengeluaran selama 35 jam jika syarikat menetapkan 10 operator untuk memasang komponen Q sepanjang tempoh pengeluaran tersebut?

(3 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

FORMULA

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

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

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

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

$$y = a + bx$$

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

$$UCL_{\bar{x}} = \bar{X} + A_2R$$

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

$$LCL_{\bar{x}} = \bar{X} - A_2R$$

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

$$UCL_R = D_4R$$

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

$$LCL_R = D_3R$$

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