



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

KURSUS	:	Pengenalan kepada Statistik
KOD KURSUS	:	DSM1033
PEPERIKSAAN	:	APRIL 2016
MASA	:	2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi DUA (2) bahagian:

	BAHAGIAN A (10 Markah)
	BAHAGIAN B (30 Markah)

2. Jawab SEMUA soalan dari BAHAGIAN A dan BAHAGIAN B di dalam Buku Jawapan.

3. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan. Penggunaan kalkulator saintifik adalah dibenarkan bagi sesi peperiksaan ini.

4. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Buku Jawapan
 - iii. Jadual Formula

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU
KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 7 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi TIGA (3) soalan. Jawab SEMUA soalan di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

Jualan bagi sejenis minuman ringan oleh Syarikat Tegas meningkat dari 2,000 karton pada tahun 2014 kepada 3,000 karton pada tahun 2015. Kirakan indeks kuantiti untuk menunjukkan peningkatan tersebut jika 2014 dianggap sebagai tahun asas.

(2 markah)

SOALAN 2

- a. Terangkan maksud siri masa
- b. Nyatakan satu contoh komponen siri masa dan berikan contoh.

(3 markah)

SOALAN 3

Pengurus akaun sebuah pasaraya besar ingin mengetahui jika kaedah pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan berkaitan dengan jumlah pembelian. Data di Jadual I ialah dapatan pengurus tersebut dari 250 sampel pelanggan :

Jadual I

Jumlah Pembelian	Kaedah Pembayaran		JUMLAH
	Tunai	Kad Kredit	
Kurang dari RM50	51	31	82
Lebih dari RM50	65	103	168
<i>JUMLAH</i>	116	134	250

Seorang pelanggan dipilih secara rawak. Hitung kebarangkalian pelanggan tersebut :

- i. membeli secara tunai
- ii. membeli kurang dari RM50 atau membayar dengan kad kredit
- iii. membeli lebih dari RM50 secara tunai

(5 markah)

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi TIGA (3) soalan. Jawab SEMUA soalan di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

- a. Kirakan pekali korelasi Pearson, r untuk data dwivariant berdasarkan kepada maklumat yang diberi. Seterusnya nyatakan jenis korelasi yang wujud.

$$\begin{array}{lll} n = 10 & \sum x = 200 & \sum y = 150 \\ \sum x^2 = 4904 & \sum y^2 = 2602 & \sum xy = 2990 \end{array}$$

(3 markah)

- b. Bonus tahunan (RM'000) dan tahun khidmat untuk 6 orang pekerja yang dipilih secara rawak telah direkodkan seperti berikut :

Jadual II

Tahun berkhidmat, X	1	2	3	4	5	6
Bonus, Y	6	1	9	5	17	12

- i. Dapatkan garis lurus regresi, $y = a + bx$

(5 markah)

- ii. Anggarkan bonus pekerja yang telah berkhidmat selama $4\frac{1}{2}$ tahun.

(2 markah)

SOALAN 2

Jadual III menunjukkan jumlah pengeluaran ('000 keping) sejenis biskut krim oleh sebuah kilang pengeluar makanan ringan untuk tiga bulan berturut-turut pada tahun 2015.

Jadual III

Bulan / 2015	Syif		
	Pagi	Petang	Malam
Januari	182	154	98
Februari	192	166	102
Mac	199	172	106

- a. Menggunakan kaedah purata bergerak, cari nilai *trend* kepada dua tempat perpuluhan.
(3 markah)
- b. Dengan menggunakan model pendaraban, hitung indeks bermusim untuk setiap syif.
(5 markah)
- c. Ramalkan jumlah pengeluaran untuk syif malam bulan April tahun 2015.
(4 markah)

SOALAN 3

Jadual IV adalah harga dan kuantiti jualan untuk 4 jenis sayuran di sebuah pasar di negeri Terengganu.

Jadual IV

Jenis Sayuran	2013 = 100		2014		2015	
	Kuantiti (kg)	Harga (RM/kg)	Kuantiti (kg)	Harga (RM/kg)	Kuantiti (kg)	Harga (RM/kg)
K-14	11	1.85	9	2.15	10	2.05
B-8	8	2.50	8	2.60	8	2.50
L-13	10	4.45	8	4.80	9	4.50
T-4	5	1.25	4	1.40	6	1.30

i. Hitung indeks harga Paasche untuk tahun 2014.

(4 markah)

ii. Hitung indeks kuantiti Laspeyres untuk tahun 2015.

(4 markah)

KERTAS SOALAN TAMAT

JADUAL FORMULA

KORELASI & REGRESI

$$\text{Pekali korelasi momen Pearson, } r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}$$

$$\text{Kecerunan, } b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$\text{Pintasan - } y, a = \frac{\sum y}{n} - b \left(\frac{\sum x}{n} \right)$$

NOMBOR INDEKS

$$\text{Indeks harga relatif mudah} = \frac{p_1}{p_0} \times 100$$

$$\text{Indeks harga Paasche} = \frac{\sum (p_1 q_1)}{\sum (p_0 q_1)} \times 100$$

$$\text{Indeks harga Laspeyres} = \frac{\sum (p_1 q_0)}{\sum (p_0 q_0)} \times 100$$

KEBARANGKALIAN

$$Kb(X) = \frac{n(X)}{n(S)}$$

$$Kb(A \text{ atau } B) = Kb(A) + kb(B) - kb(A \text{ dan } B)$$

ANALISA SIRI MASA

$$TVV = \frac{T_L - T_1}{n-1}$$

$$PTV = T_L + TVV(t)$$

$$\text{Ramalan} = PTV \times \text{Indeks Bermusim}$$

