



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : PENGENALAN KEPADA STATISTIK**  
**KOD KURSUS : DSM 1063**  
**PEPERIKSAAN : OKTOBER 2018**  
**MASA : 2 JAM**

---

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian:
  - BAHAGIAN A (10 Markah)
  - BAHAGIAN B (30 Markah)
  
2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
  
3. 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 6 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN*

---



**BAHAGIAN A**

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan.

Jawab SEMUA soalan di dalam Buku Jawapan.

**SOALAN 1**

Bilangan pekerja pada tahun 2015 ialah 1,800 berbanding dengan 1,440 pada tahun 2013. Kirakan indeks kuantiti untuk menunjukkan peningkatan tersebut jika 2013 dianggap sebagai tahun asas dan berikan maksud indeks yang didapati.

( 3 Markah )

**SOALAN 2**

Seramai 100 keluarga di Kulaijaya telah dipilih sebagai sampel untuk mengetahui mengenai hubungan di antara bilangan ahli keluarga dan jumlah pendapatan keluarga tersebut.

Jumlah Pendapatan	Bilangan Ahli Keluarga	
	< 4	4 dan lebih
Kurang dari RM10,000	34	21
Lebih dari RM10,000	14	31

Satu keluarga dipilih secara rawak. Hitung kebarangkalian keluarga tersebut :

- i. berpendapatan lebih dari RM10,000 dan bilangan ahli keluarga < 4 orang.  
( 1 Markah )
- ii. berpendapatan kurang dari RM10,000 atau mempunyai ahli < 4 orang.  
( 3 Markah )

**SOALAN 3**

- a) Berikan maksud siri masa. (1 Markah )
- b) Nyatakan satu(1) contoh komponen siri masa beserta contoh.  
( 2 Markah )

**[10 MARKAH]**

**BAHAGIAN B**

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan.

Jawab SEMUA soalan. Jawab 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.

$$\begin{array}{lll} n = 9 & \sum x = 27 & \sum y = 217.9 \\ \sum x^2 = 97.36 & \sum y^2 = 5,649.09 & \sum xy = 729.21 \end{array}$$

( 2 Markah )

- b) Berikut adalah senarai harga belian sejenis kereta import terpakai (RM'000) yang ditetapkan oleh jumlah jarak perjalanan ('000 km) yang terdapat di sebuah kedai menjual kereta.

Harga Jualan (RM'000)	Odometer ('000 km)
46	60.2
45	72.0
44	73.8
46	53.4
46	63.1
45	58.6

- i) Dapatkan garis lurus regresi,  $y = a + bx$ .
- ( 5 Markah )
- ii) Anggarkan harga jualan sebuah kereta yang odometernya menunjukkan 65,000 km.
- ( 2 Markah )

## SOALAN 2

Pn. Shaida, seorang pengusaha *Homestay* di negeri Pahang, telah merekod bilangan penyewa yang telah menginap di *Homestay* beliau. Berikut adalah data bilangan penyewa Pn. Shaida untuk empat tahun berturut-turut.

Tahun	Panggal		
	I	II	III
2012	231	192	189
2013	264	222	230
2014	354	387	370
2015	350	349	331

- i. Dengan menggunakan kaedah purata bergerak, cari nilai trend.  
( 3 Markah )
  
- ii. Dengan menggunakan model pendaraban, hitung indeks bermusim untuk setiap penggal.  
( 5½ Markah )
  
- iii. Ramalkan bilangan penyewa yang akan datang untuk penggal ketiga tahun 2016.  
( 4½ Markah )

## SOALAN 3

Berikut adalah harga dan kuantiti jualan tiga jenama telefon yang dijual di sebuah kedai telefon di Plentong untuk 2013 dan 2015.

	2013 = 100		2015	
	Harga (RM)	Kuantiti	Harga (RM)	Kuantiti
Iphone	8,900	80	5,500	130
Sony	7,500	90	4,200	170
Samsung	6,600	110	3,900	220

Dengan mengambil tahun 2013 sebagai tahun asas, kira untuk tahun 2015 :

i. indeks harga Paasche.

( 4 Markah )

ii. indeks kuantiti Laspeyres.

( 4 Markah )

**[30 MARKAH]**

**KERTAS SOALAN TAMAT**



## JADUAL FORMULA

### KORELASI & REGRESI

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

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

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

### NOMBOR INDEKS

Indeks harga relatif mudah =  $\frac{P_1}{P_0} \times 100$

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

Indeks kuantiti *Laspeyres* =  $\frac{\sum (q_1 p_0)}{\sum (q_0 p_0)} \times 100$

### 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

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

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

$$\text{Ramalan} = PTV \times \frac{\text{Indeks Bermusim}}{100}$$

