

**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

**PEPERIKSAAN AKHIR TEORI
SESI II : 2024 / 2025**

SIJIL PENGOPERASIAN PERNIAGAAN

**SPP 30303
STATISTIK**

Dua (2) jam

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

ARAHAN UMUM

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian iaitu **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
2. Jawab **semua** soalan di kedua-dua bahagian.
3. Bahagian A mengandungi **Dua Puluh (20)** soalan aneka pilihan dengan empat pilihan jawapan **A, B, C** dan **D**. Bagi tiap-tiap soalan, pilih **satu** jawapan sahaja. **Hitamkan** pilihan jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.
4. Bahagian B mengandungi **Tiga (3)** soalan subjektif. Tuliskan jawapan anda dalam buku jawapan yang disediakan.
5. Kertas soalan ini hendaklah dikembalikan semula kepada Pengawas setelah tamat peperiksaan.

Kertas soalan ini mengandungi **LIMA BELAS (15)** halaman bercetak termasuk halaman hadapan.

BAHAGIAN A*[40 markah]*

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

1. Apakah yang dimaksudkan dengan data sekunder?

CLO1T1

- A** Data yang diperolehi oleh pihak penyelidik secara langsung daripada responden.
- B** Data kualitatif yang diperolehi oleh penyelidik hasil temubual secara langsung bersama responden.
- C** Data yang dikumpulkan oleh pihak penyelidik daripada responden untuk tujuan penyelidikan sesuatu kajian.
- D** Data yang diperolehi oleh pihak penyelidik daripada rekod-rekod data yang telah dikumpulkan oleh penyelidik lain.

2. Manakah antara berikut **BUKAN** merupakan langkah-langkah dalam statistik?

CLO1T1

- A** Menyimpan data
- B** Mengumpul data
- C** Menganalisa data
- D** Mengorganisasikan data

- 3.

CLO1T1

Rajah 1

Rajah 1 menunjukkan salah satu kaedah pengumpulan data melalui aktiviti pemerhatian burung. Pilih pernyataan yang **BETUL** mengenai kaedah pengumpulan data tersebut.

- I Pemerhati mungkin bias terhadap sampel yang diperhatikan disebabkan oleh faktor-faktor lain.
- II Maklumat yang diperolehi daripada aktiviti pemerhatian boleh menjadi bahan rujukan penting dalam kajian.
- III Penyelidik bebas dan tidak menghadapi kekangan masa serta batas soal selidik dalam proses mengumpul data.
- IV Pemerhatian terhadap sampel-sampel kajian adalah lebih terperinci, jelas, teliti dan tepat dan boleh menyumbang kepada dapatan kajian yang lebih sah.

- A I, II, III
- B I, II, IV
- C I, III, IV
- D II, III, IV

4. Manakah antara berikut contoh yang **BETUL** bagi menerangkan data kuantitatif diskrit? CLO1
T1

- A Bilangan peserta Larian Sambutan 2 Dekad
- B Ketinggian pelajar dalam kelas Asas Komunikasi
- C Berat daging yang dijual oleh Kedai Daging Dolla
- D Jumlah masa yang diambil oleh peserta dalam Pertandingan Menghias Kek

5.

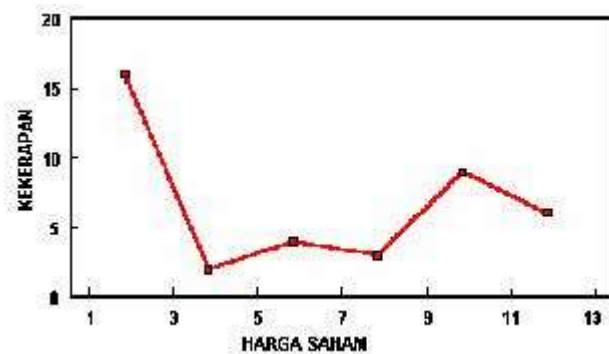
Perbezaan di antara sempadan kelas atas dan bawah bagi mana-mana kelas.

CLO1T2

Penyataan di atas merujuk kepada _____

- A julat.
- B kekerapan.
- C selang kelas.
- D sempadan kelas.

6.

CLO1T2

Rajah 2

Apakah jenis graf yang ditunjukkan di Rajah 2 di atas?

- A Ogif
- B Poligon
- C Carta Pai
- D Histogram

Soalan 7 dan 8 adalah berdasarkan Jadual 1

Selang Kelas	Gundalan	Sempadan Kelas	Kekerapan Relatif
5.3 – 9.1	///	5.25 – 9.15	0.12
9.2 – 13.0	////	9.15 – 13.05	0.16
13.1 – 16.9	/// /	13.05 – 16.95	0.24
17.0 – 20.8	X	16.95 – 20.85	0.32
20.9 – 24.7	///	20.85 – 24.75	0.12
24.8 – 28.6	/	24.75 – 28.65	0.04
	$\Sigma f = 25$		1

Jadual 1 : Jadual Taburan Kekerapan Bagi Berat Cempedak (kg)

7. Jadual 1 di atas merupakan jadual taburan kekerapan bagi berat buah cempedak yang dipetik di sebuah kebun dalam 1 hari. Berdasarkan jadual di atas, apakah nilai yang mungkin bagi X? CLO1
T2

- A 6
- B 8
- C 10
- D 12

8. Berapakah bilangan kelas bagi data statistik tersebut?

CLO1
T2

- A 6
- B 7
- C 8
- D 9

9.

Mod
Median
Min

CLO1T3

Istilah statistik di atas merujuk kepada _____

- A ukuran penyebaran.
- B taburan kekerapan.
- C taburan kebarangkalian.
- D ukuran kecenderungan memusat.

10.

Merupakan nilai penengah dalam satu kumpulan data yang telah disusun secara tertib

CLO1T3

Penyataan di atas merupakan definisi bagi ukuran _____

- A min.
- B mod.
- C median.
- D sisihan piawai.

11.



Rajah 3

CLO1T3

Berdasarkan Rajah 3 di atas, tentukan mod.

- A A
- B D
- C M
- D N

12.

Pelajar A	Pelajar B	Pelajar C	Pelajar D	Pelajar E	Pelajar F
RM100	RM150	RM100	RM110	RM140	RM160

CLO1T3

Maklumat di atas diambil daripada perbelanjaan bulanan bagi pelajar di sebuah kolej swasta. Min bagi data tersebut adalah 126.67. Pilih antara berikut pernyataan yang **BETUL** mengenai min.

- A Min adalah nilai purata bagi satu set data.
- B Min merupakan nilai kekerapan yang paling tinggi dalam satu set data.
- C Untuk menentukan nilai min, data hendaklah disusun dalam kedudukan menurun.
- D Nilai min ditentukan oleh kedudukan data yang berada di tengah-tengah satu set data.

13. Antara berikut, yang manakah **BETUL** mengenai julat?

CLO1

T4

- A Nilai tengah dalam satu set data tidak terkumpul.
- B Cerapan yang paling kerap berulang dalam satu set data.
- C Perbezaan antara nilai cerapan terbesar dan nilai cerapan terkecil.
- D Ukuran serakan data pada min, yang diukur dengan unit yang sama pada data asal.

14. Apakah simbol bagi varians dalam ukuran penyebaran?

CLO1

T4

- A S
- B fx
- C $\sum x$
- D S^2

15.

Satu ukuran untuk membandingkan serakan beberapa kumpulan data dengan min yang bebeza

CLO1

T4

Penyataan di atas merujuk kepada _____

- A varians.
- B sisihan piawai.
- C koefisien varians.
- D julat antara kuartil.

16. Alinea mengkaji dua set data bagi skor jatuhan pin dalam satu pertandingan boling di antara Pemain A dan Pemain B. Beliau mendapati nilai sisihan piawai bagi skor Pemain B adalah lebih besar berbanding Pemain A. Apakah kesan terhadap penyebaran data tersebut?

CLO1
T4

- A Data tertumpu pada nilai min.
- B Taburan data membentuk taburan normal.
- C Serakan data adalah lebih kecil di sekeliling min.
- D Data tersebar dengan serakan yang lebih luas di sekeliling min.

17.

103 , 95 , 121 , 115 , 90 , 101 , 111 , 88 , 125 , 118
--

CLO1
T4

Diberikan nilai sisihan piawai bagi data di atas adalah 13.19. Pilih pernyataan yang **BETUL** bagi penentuan nilai sisihan piawai tersebut.

- A Sisihan piawai bagi data di atas adalah punca kuasa dua nilai varians.
- B Sisihan piawai bagi data di atas adalah nilai penengah dalam susunan data.
- C Sisihan piawai bagi data di atas adalah perbezaan antara nilai kelas terbesar dan nilai kelas terendah.
- D Sisihan piawai bagi data tersebut mengambil kira purata nilai semua data dibahagikan dengan bilangan cerapan.

18. Pilih antara berikut kepentingan ukuran penyebaran dalam statistik.

CLO1
T4

- I Data-data yang mempunyai serakan yang lebih luas adalah lebih tepat berbanding data-data yang berdekatan dengan min.
- II Ia membantu mendapatkan maklumat lanjut yang membolehkan penyelidik membuat pengadilkan berkaitan mod, min dan median.
- III Ukuran penyebaran bertujuan untuk membandingkan sebaran bagi beberapa sampel dan seterusnya memilih sampel yang mempunyai sebaran yang kecil.
- IV Ukuran penyebaran seperti sisihan piawai adalah berguna bagi menunjukkan sejauh manakah setiap nilai berkedudukan jauh daripada min.

- A I, II, III
- B I, II, IV
- C I, III, IV
- D II, III, IV

19.

Set Data	Min	Sisihan Piawai
Set X	16.90	1.74
Set Z	15.51	1.25
Set Y	14.83	1.65
Set W	25.4	2.09

Jadual 3

CLO1T4

Berdasarkan Jadual 3 di atas, apakah ukuran yang paling sesuai digunakan untuk menilai kadar serakan bagi set-set data tersebut?

- A Varians
- B Sisihan min
- C Koefisien varians
- D Julat antara kuartil

20.

Calon	Pekali Ubahan
Nora Daniel	8.5%
Fasha Shamsudin	10.1%
Fattah Ahmad	7.8%
Fazura Mansor	11.9%

Jadual 4

CLO1T4

Jadual 4 menunjukkan nilai pekali ubahan yang mewakili kebolehan calon *sous chef* dalam memotong bawang. Siapakah calon yang paling konsisten dalam memotong bawang?

- A Nora Daniel
- B Fattah Ahmad
- C Fazura Mansor
- D Fasha Shamsudin

BAHAGIAN B

[60 markah]

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

Soalan 1

- a) Senaraikan **EMPAT (4)** kaedah pengumpulan data.

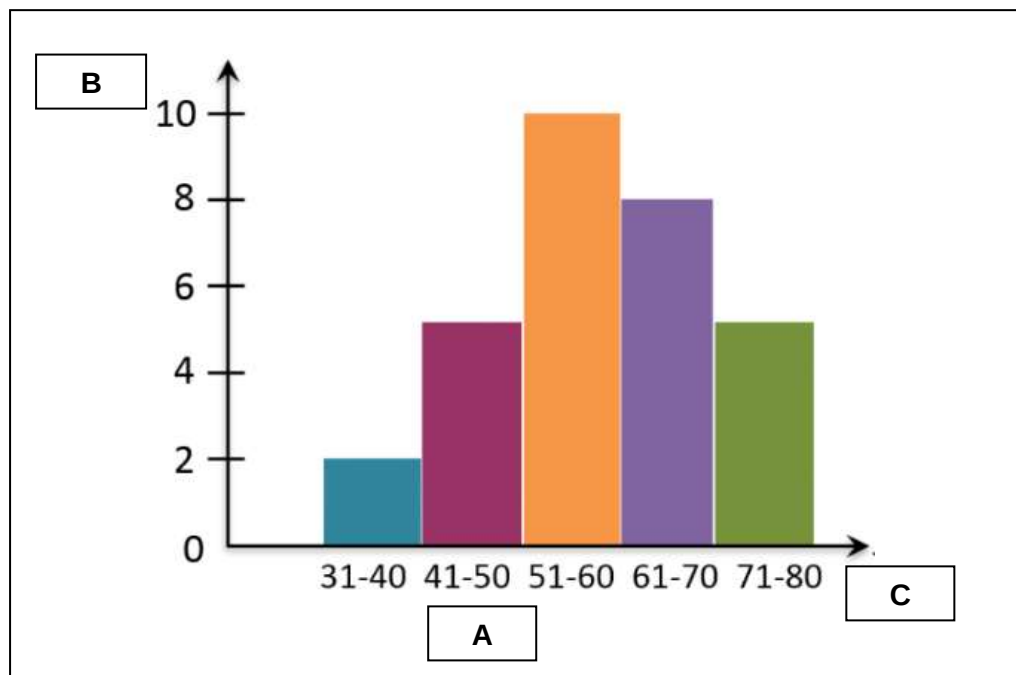
CLO1[4 markah] T1

- b) Terangkan istilah-istilah berikut beserta contoh.

- i) Sampel
- ii) Populasi
- iii) Data primer

[6 markah]

- c) Rajah 4 menunjukkan histogram bagi data jisim (kg) 30 orang pelajar di Kolej Komuniti Pengkalan Chepa. CLO1
T2



Rajah 4

- i) Lengkapi label A, B dan C pada graf di Rajah 4 dengan tajuk, paksi menegak dan paksi mendatar.

[3 markah]

- ii) Berdasarkan graf tersebut, nyatakan :

- a. Bilangan kelas.
- b. Selang kelas yang mempunyai kekerapan paling tinggi.
- c. Bilangan pelajar yang mempunyai julat jisim 71kg hingga 80kg.

[3 markah]

- iii) Jelaskan **DUA (2)** kepentingan jadual taburan kekerapan dalam menganalisis data statistik.

[4 markah]

Soalan 2

- a) Nyatakan **TIGA (3)** ukuran kecenderungan memusat dan definisi setiap satu ukuran tersebut. CLO1
T3

[6 markah]

- b) i) Jadual 5 di bawah menunjukkan taburan bilangan anak bagi 55 keluarga di Taman Saujana.

Bilangan anak	0	1	2	3	4	5
Bilangan keluarga (<i>f</i>)	5	10	9	16	8	7

Jadual 5

Nyatakan mod bagi data tersebut dan sebabnya.

[2 markah]

- ii) Di bawah adalah set data yang diperolehi daripada satu kajian. Huraikan bagaimana nilai median ditentukan dalam set tersebut.

10.5 , 10.1 , 9.7 , 8.6 , 11.8 , 12.7 , 10.5 , 11.9 , 13.8
--

[6 markah]

- iii) Data di bawah merupakan data berat pelajar lelaki di dalam kelas 4 Dinamik di SMK Bukit Naga. Jelaskan bagaimana menentukan nilai min bagi data tersebut.

52.5kg , 66.8kg , 67.9kg , 82.5kg , 90.1kg , 87.6kg , 100.5kg , 98.7kg , 85.9kg , 84.5kg , 96.8kg , 97.6kg

[2 markah]

- c) Kenal pasti **EMPAT (4)** ukuran penyebaran bagi data tidak terkumpul. CLO1

[4 markah] T4

Soalan 3

- a) Takrifkan **DUA (2)** kaedah yang biasa digunakan untuk mengukur ukuran CLO1
penyebaran. T4

[4 markah]

- b) Jadual 6 di bawah menunjukkan jadual taburan kekerapan bagi jumlah penduduk mengikut umur di Kg Tengah. Diberikan nilai sisihan min bagi jadual di bawah adalah 4.10. Jelaskan bagaimana nilai sisihan min diperolehi daripada data tersebut.

Selang kelas	Kekerapan (f)	Titik Tengah (x)	fx	$(x - \bar{x})$	$f(x - \bar{x})$
5 - 9	17	7	119	5.42	92.14
10 - 14	15	12	180	0.42	6.3
15 - 19	11	17	187	4.58	50.38
20 - 24	5	22	110	9.58	47.9
	$\Sigma = 48$		$\Sigma = 596$		$\Sigma = 196.72$

Jadual 6

[6 markah]

- c) i) Jadual 7 menunjukkan nilai sisihan piawai bagi set data Y dan Z. Huraikan maksud nilai sisihan piawai bagi kedua-dua set data tersebut.

Ukuran	Set Y	Set Z
Sisihan piawai	2.45	7.51

Jadual 7

[4 markah]

- ii) Jadual 8 menunjukkan nilai koefisien variasi bagi calon jurutaip.

Calon	Koefisien Variasi
Julian	45.87%
Sheila	29.85%

Jadual 8

Berdasarkan Jadual 8, calon yang manakah lebih layak untuk memegang jawatan jurutaip? Huraikan jawapan anda.

[6 markah]

SOALAN TAMAT
Selamat Menjawab