

# SUKATAN SERAKAN

## JOHOR

- 11 (a) Min bagi suatu set nombor  $n - 2, n, 2n$  dan  $n + 7$  ialah 20. Kira nilai bagi  $n$ .  
*Mean of a set of number  $n - 2, n, 2n$  dan  $n + 7$  is 20. Calculate the value of  $n$*   
 [2 Markah/Marks]

- (b) Jadual 2 menunjukkan jarak lompatan bagi 2 orang peserta acara lompat jauh bagi kategori lelaki bawah 18 tahun.

*Table 2 shows the jumping distance for 2 participants of long jump for Under 18 years old category.*

Peserta / participants	Jarak lompatan dalam $m$ / <i>jumping distance in m</i>				
	1	2	3	4	5
Firdaus	3.0	3.1	3.7	2.9	2.5
Syamsul	3.3	3.4	3.2	3.2	3.1

Jadual 2  
Table 2

- (i) Kira beza julat antara kuartil bagi data lompatan Firdaus dan Syamsul.  
*Calculate the different interquartile range of jumping distance for Firdaus and Syamsul.*  
 [4 Markah/ Marks]
- (ii) Seterusnya tentukan pelajar manakah yang lebih konsisten? Beri justifikasi.  
*Hence, determine which participant is more consistent? Give justification.*  
 [5 Markah / Marks]

- 14 (a) Lengkapkan Jadual 4 di ruang jawapan bagi persamaan  $y = x^2 - 6x + 4$  dengan menulis nilai-nilai  $y$  apabila  $x = 3$  dan  $x = 6.5$ .

*Complete Table 4 in the answer space for the equation  $y = x^2 - 6x + 4$  by writing down the values of  $y$  when  $x = 3$  dan  $x = 6.5$ .*

[2 markah/Marks]

- (b) Untuk ceraian soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan pada ruang jawapan.

Anda boleh menggunakan pembaris fleksibel.

*For this part of question, use the graph provided on the answer space.*

*You may use a flexible curve ruler.*

Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 1 unit pada paksi- $x$  dan 2 cm kepada 2 unit pada paksi- $y$  lukis graf  $y = x^2 - 6x + 4$  untuk  $0 \leq x \leq 7$ .

*By using a scale of 2 cm to 1 unit on the  $x$ -axis and 2 cm to 2 units on the  $y$ -axis, draw  $y = x^2 - 6x + 4$  for  $0 \leq x \leq 7$ .*

[4 Markah / Marks]

- (c) Daripada graf di 14(b), cari

*From the graph in 14 (b), find*

- (i) nilai  $y$  apabila  $x = 3.5$ ,  
*the value of  $y$  when  $x = 3.5$ ,*  
 (ii) Nilai-nilai  $x$  apabila  $y = -3$   
*the values of  $x$  when  $y = -3$*

[3 Markah / Marks]

Jawapan / Answer :

(a)

$x$	0	1	2	3	4	5	6	6.5	7
$y$	4	-1	-4		-4	-1	4		11

Jadual 4  
Table 4

# SUKATAN SERAKAN

## MELAKA

**N9**

- 11 Jadual 2 di ruang jawapan menunjukkan markah yang diperolehi oleh 45 orang murid terbaik dalam Kuiz Kemahiran Digital peringkat Negeri Melaka.

*Table 2 in the answer space shows the marks obtained by the 45 best students in the Malacca State level Digital Skills Quiz.*

- (a) Lengkapkan Jadual 2 di ruang jawapan.  
*Complete Table 2 in the answer space.* [2 markah/marks]
- (b) Berdasarkan Jadual 2, hitung min anggaran markah bagi seorang murid.  
*Based on your Table 2, calculate the estimated mean mark of a student.* [3 markah/marks]
- (c) Untuk cerai soalannya ini, gunakan kertas graf yang disediakan.  
*For this part of the question, use the graph paper provided.*

Menggunakan skala 2 cm kepada 5 markah pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 1 orang murid pada paksi mencancang, lukis satu histogram bagi data tersebut.

*Using the scale of 2 cm to 5 marks on the horizontal axis and 2 cm to 1 pupil on the vertical axis, draw a histogram for the data.*

[4 markah/marks]

Jawapan / Answer:

(a)

Markah Marks	Bilangan murid Number of students	Titik tengah Midpoint	Sempadan atas Upper boundary
60 – 64	3		64.5
65 – 69	4		
70 – 74	7		
75 – 79	6		
80 – 84	10		
85 – 89	8		
90 – 94	7		

Jadual 2 / Table 2

- (e) Selepas tujuh tahun, pokok durian yang berbuah ini terdiri daripada 3 jenis iaitu durian Kampung (D888), durian Musang King (D197) dan durian Sultan (D24). Jadual 6.2 di bawah adalah berat bagi setiap jenis durian daripada pokok yang berbuah.

*After 7 years, this fruiting durian tree consists of 3 types which are durian Kampung (D888), durian Musang King (D197) dan durian Sultan (D24). The Table 6.2 below is the weight for each type of durian from a fruiting tree.*

Jenis Durian Types of Durian	“Kampung (D888)”	“Musang King (D197)”	“Sultan (D24)”
Berat (kg) Mass (kg)	33	47	52
Harga per kg (RM) Price per kg (RM)	10	50	25

Jadual 6.2

Table 6.2

Berdasarkan maklumat di atas,

*Based on the information above,*

- (i) Nyatakan julat, dalam kg, bagi berat durian itu.  
*State the range, in kg, the mass of durian.*
- (ii) Hitung min harga, RM per kg, bagi ketiga-tiga jenis durian itu.  
*Calculate the mean price, RM per kg, for all three types of durian.*

[3 markah]

# SUKATAN SERAKAN

## MELAKA

- 15 (a) Jadual 4.1 menunjukkan saiz kasut yang dipakai oleh 16 orang murid kelas 5 Opal.  
*Table 4.1 shows the sizes of shoes worn by 16 students in class 5 Opal.*

Saiz kasut Sizes of shoes			
9.0	7.5	6.5	10.5
7.5	7.0	7.0	6.0
9.0	11.0	10.5	7.0
8.0	8.5	8.0	6.5

Jadual 4.1 / Table 4.1

- (i) Lengkapkan plot titik di ruang jawapan.  
*Complete the dot plot in the answer space.* [2 markah/marks]
- (ii) Nyatakan beza saiz kasut murid-murid dalam kelas 5 Opal.  
*State the difference in size of shoes for 5 Opal students.* [1 markah/mark]

- (b) Jadual 4.2 menunjukkan masa yang diambil oleh sekumpulan murid dalam suatu acara larian.  
*Table 4.2 shows the time taken by a group of students in a running event.*

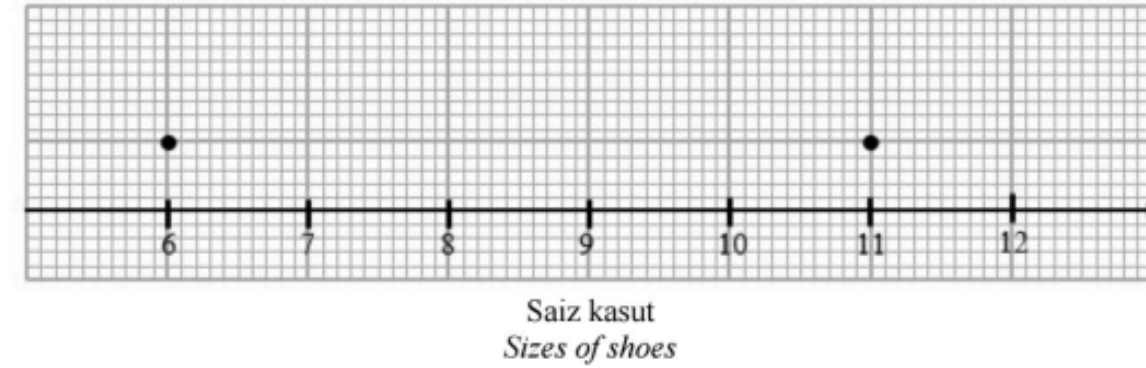
12	28	43	38	54
28	12	16	50	32
32	42	30	50	35

Jadual 4.2 / Table 4.2

- (i) Berdasarkan Jadual 4.2, bina satu plot kotak pada rajah yang disediakan di ruang jawapan.  
*Based on Table 4.2, construct a box plot on the diagram given in the answer space.* [3 markah/marks]
- (ii) Daripada plot kotak yang dibina di 15(b)(i), hitung julat dan julat antara kuartil bagi data tersebut.  
*From the box plot constructed in 15(b)(i), calculate the range and interquartile range for the data.* [2 markah/marks]

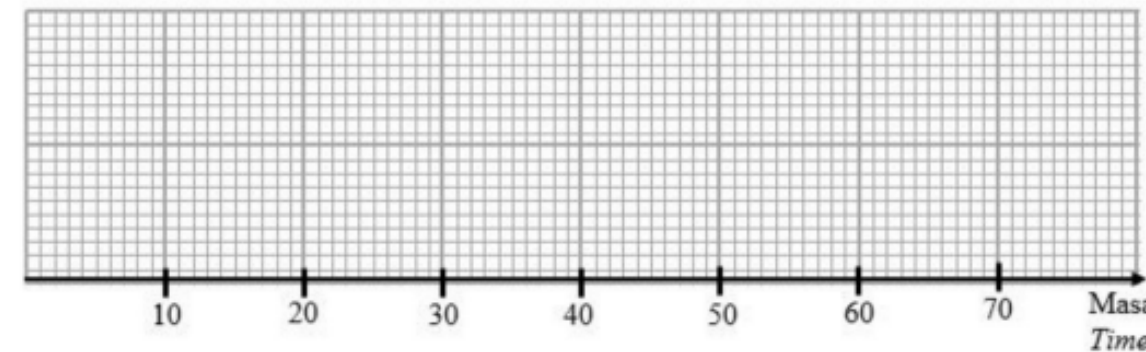
Jawapan / Answer :

(a) (i)



(ii)

(b) (i)



(ii)

N9

## SUKATAN SERAKAN

- 14 Data dalam Rajah 8 menunjukkan jisim, dalam kg, bagi dua kumpulan peserta yang mendaftar untuk program 'Jom Sihat'.

The data in Diagram 8 shows the mass, in kg, of the two groups of participants who registered for the 'Jom Sihat' program.

Kumpulan A Group A				Kumpulan B Group B			
42	60	79	85	45	65	54	90
49	70	55	92	54	63	59	77
50	43	65	78	49	75	80	78
43	48	67	69	52	73	83	55
65	52	90	73	48	49	49	53

Rajah 8  
Diagram 8

- (a) Berdasarkan data itu, lengkapkan plot batang–dan–daun di ruang jawapan.  
Based on the data, complete the stem–and–leaf plot in the answer space.  
[3 markah]  
[3 marks]
- (b) Hitung julat bagi setiap kumpulan yang menyertai program itu.  
Calculate the range for each group participating in the program.  
[4 markah]  
[4 marks]
- (c) Set data manakah yang menunjukkan serakan yang lebih besar? Beri justifikasi anda.  
Which set of data shows a greater dispersion? Justify your answer.  
[2 markah]

Jawapan / Answer:

(a)

Jisim Peserta Kumpulan A Mass of Group A participant		Jisim Peserta kumpulan B Mass of Group B participant
8 3 3 2	4	5 8 9 9 9
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	

Kekunci : 2 | 4 | 5 bermaksud 42 kg jisim peserta kumpulan A dan 45 kg jisim peserta kumpulan B

Key : 2 | 4 | 5 means 42 kg mass of Group A participant and 45 kg mass of Group B participant

# SUKATAN SERAKAN

**PAHANG**

- 13 Jadual 5.1 menunjukkan perbelanjaan harian, dalam RM, bagi sekumpulan pelajar kolej.  
*Table 5.1 shows the daily expenses, in RM, of a group of college students.*

Perbelanjaan harian <i>Daily expenses</i> (RM)	Kekerapan <i>Frequency</i>
26 – 30	0
31 – 35	2
36 – 40	5
41 – 45	9
46 – 50	10
51 – 55	12
56 – 60	8
61 – 65	4

Jadual 5.1  
 Table 5.1

- (a) Berdasarkan data dalam Jadual 5.1, lengkapkan Jadual 5.2 di ruang jawapan.  
*Based on the data in Table 5.1, complete Table 5.2 in the answer space.*  
 [ 2 markah /marks ]
- (b) Untuk ceraihan soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan pada halaman 22.  
*For this part of question, use the graph paper provided on page 22.*
- Dengan menggunakan skala 2 cm kepada RM5 pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 5 orang pelajar kolej pada paksi mencancang, lukiskan satu ogif.  
*By using a scale of 2 cm to RM5 on the horizontal axis and 2 cm to 5 college students on the vertical axis, draw an ogive.*  
 [ 4 markah /marks ]
- (c) Berdasarkan Jadual 5.1, hitung sisihan piawai bagi perbelanjaan harian bagi kumpulan kolej itu.  
*Based on Table 5.1, calculate the standard deviation of the daily expenses of the group of college students.*  
 [ 4 markah /marks ]

(a)

Perbelanjaan harian <i>Daily expenses</i> (RM)	Kekerapan <i>Frequency</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i>	Sempadan atas <i>Upper boundary</i>
26 – 30	0	0	
31 – 35	2		
36 – 40	5		
41 – 45	9		
46 – 50	10		
51 – 55	12		
56 – 60	8		
61 – 65	4		

Jadual 5.2  
 Table 5.2

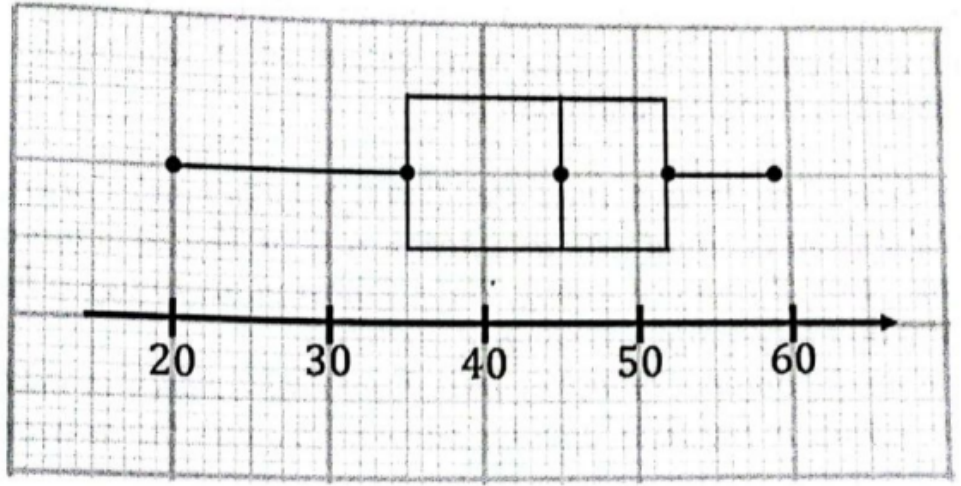
# SUKATAN SERAKAN

**PAHANG**

**PERAK**

17 (c) Rajah 13 menunjukkan graf plot kotak taburan umur pelanggan Puan Laura, dalam tahun, yang membeli kek lapisnya di gedung atas talian Shokie.

Diagram 13 shows a box plot graph of the age distribution by Puan Laura's client, in years, who bought her cake at Shokie's online store.



Rajah 13  
Diagram 13

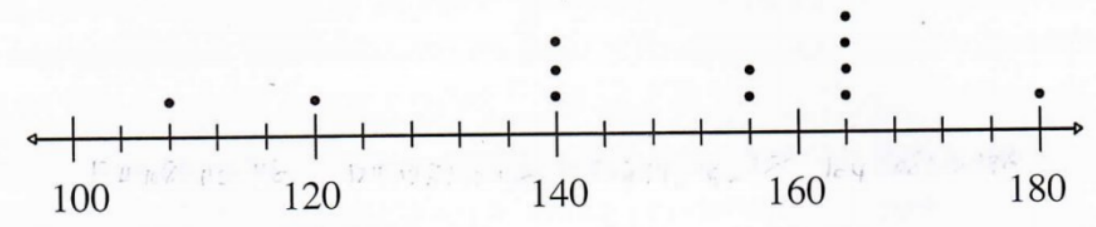
Nyatakan nilai bagi  
State the value of

- (i) julat,  
range,
- (ii) julat antara kuartil.  
the interquartile range.

[3 markah/marks]

6 Rajah 2.1 menunjukkan sebuah plot titik yang mengandungi data ketinggian pokok bunga matahari dalam cm, di Taman Sains sebuah sekolah.

Diagram 2.1 shows a dot plot containing data on the height of a sunflower plant in cm, in the Science Garden of a school.



Rajah 2.1 / Diagram 2.1

- (a) Cari mod dan min ketinggian pokok bunga matahari.  
Find the mode and mean of the sunflower plants' height.

[3 markah / marks]

- (b) Berdasarkan data di Rajah 2.1, lengkapkan Rajah 2.2 di ruang jawapan.  
Based on the data in Diagram 2.1, complete Diagram 2.2 in the answer space.

[1 markah / mark]

Jawapan / Answer:

(a)

(b)

Batang Stem	Daun Leaf
10	
12	
14	
15	
16	
18	

Rajah 2.2 / Diagram 2.2

PERAK

## SUKATAN SERAKAN

PERAK

- 15 Jadual 1 berikut menunjukkan tabuan kekerapan jisim, dalam kg, bagi 100 bungkusan yang dihantar oleh seorang posmen.

*The table 1 shows the frequency distribution of mass, in kg, of 100 packages delivered by a postman.*

Jisim (kg) Mass (kg)	0 – 2	3 – 5	6 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17
Kekerapan Frequency	12	18	34	20	10	6

Jadual 1 / Table 1

- (a) Dengan menggunakan skala yang sesuai, lukis sebuah ogif untuk mewakili data di atas.  
*By using a suitable scale, draw an ogive to represent the data above.*

[4 markah / marks]

- (b) Tentukan kuartil pertama, median dan kuartil ketiga daripada ogif tersebut. Seterusnya, wakilkan data tersebut dalam satu plot kotak.

*Determine the first quartile, median and third quartile from the ogive. Hence, represent the data in a box plot.*

[4 markah / marks]

- (c) Huraikan bentuk taburan data tersebut.

*Describe the shape of the distribution of the data.*

[2 markah / marks]

- (d) Nufail dan Saeif merupakan antara dua atlet terbaik yang berjaya mendapat catatan masa terbaik dalam kejohanan tersebut. Mereka telah terpilih untuk mewakili negeri dalam kejohanan peringkat kebangsaan. Untuk mewakili negeri, mereka dikehendaki menjalani latihan pusat untuk acara lari 200m. Jadual 2.2 menunjukkan catatan masa, dalam saat, bagi lima percubaan semasa latihan pusat tersebut.

*Nufail and Saeif were among the top two athletes who managed to get the best timing records in that championship. They have been selected to represent the state in the national championship. To represent the state, they are required to undergo central training for the 200m sprint event. Table 2.2 shows the timing records, in seconds, for five attempts during the central training.*

Atlet Athelete	Percubaan pertama First attempt	Percubaan kedua Second attempt	Percubaan ketiga Third attempt	Percubaan keempat Fourth attempt	Percubaan kelima Fifth attempt
Nufail	25.2	29.3	30.1	29.4	31.8
Saeif	29.1	28.5	28.8	30.5	31.2

Jadual 2.2 / Table 2.2

- (i) Diberi min bagi catatan masa larian Nufail ialah 29.16 manakala min bagi catatan masa larian Saeif pula ialah 29.62. Hitung sisihan piawai bagi larian Nufail dan Saeif. *Given that the mean score for Nufail's timing records was 29.16, while the mean score for Saeif's timing records was 29.62. Calculate the standard deviation of Nufail and Saeif's runs.*
- (ii) Seterusnya, tentukan peserta yang lebih layak dipilih untuk mewakili negeri ke peringkat kebangsaan bagi acara lari pecut 200 m tersebut. Beri justifikasi anda. *Hence, determine which athlete will be selected to represent the state in the 200 m sprint national championship. Give your justification.*

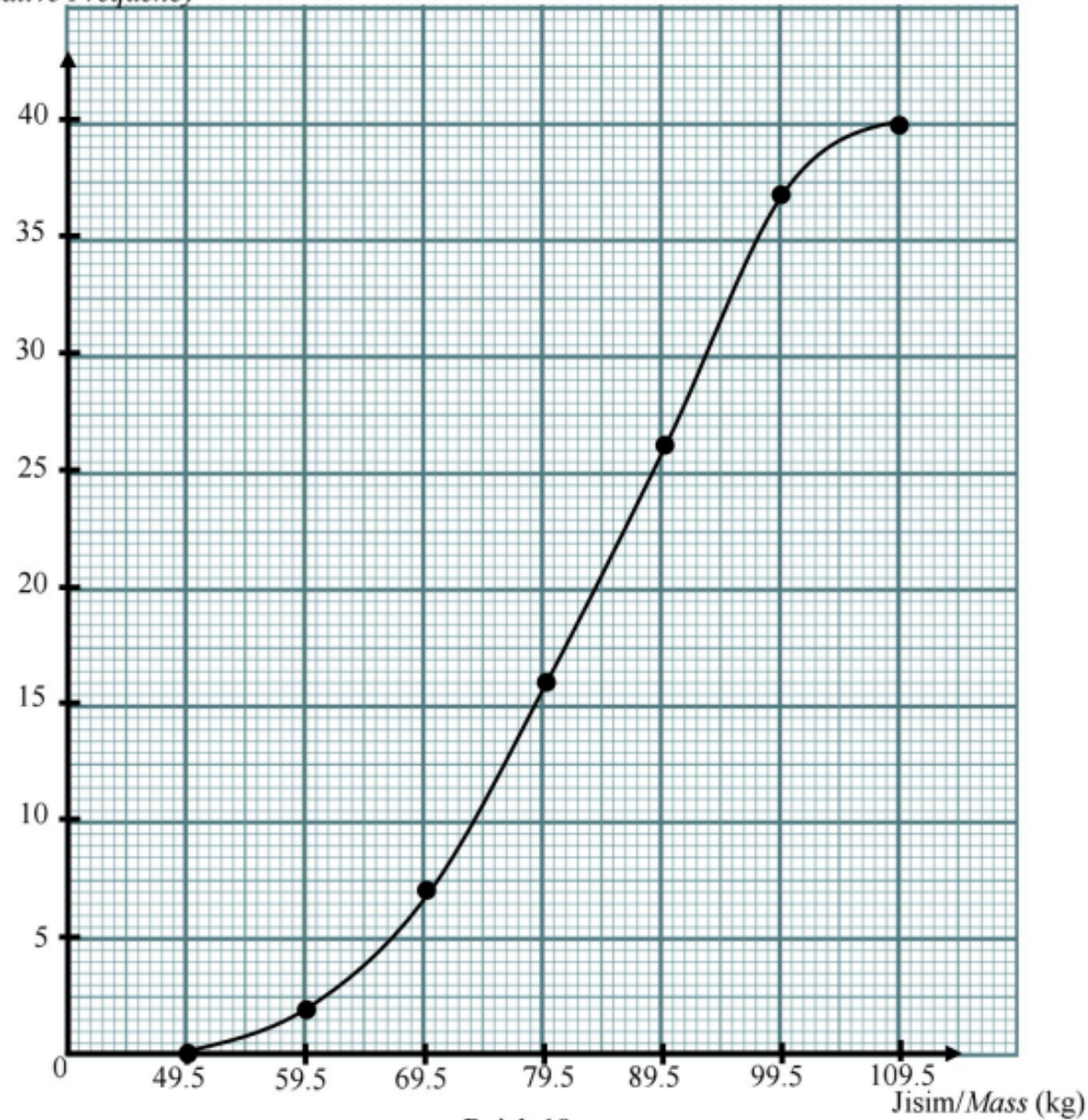
[6 markah / marks]

**PERLIS**

15 Rajah 10 menunjukkan ogif yang mewakili jisim bagi 40 orang murid tingkatan 5 Aktif.

*Diagram 10 shows an ogive that represent the mass of 40 pupils of Form 5 Aktif.*

Kekerapan longgokan  
Cumulative Frequency



Rajah 10  
Diagram 10

(a) Berdasarkan Rajah 10, lengkapkan Jadual 7 di ruang jawapan.

[4 markah]

**SUKATAN SERAKAN**

**PERLIS**

(b) Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 10 kg pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 2 orang murid pada paksi mencancang, lukis histogram bagi maklumat tersebut. [4 markah]

*Using a scale of 2 cm to 10 kg on the horizontal axis and 2 cm to 2 pupils on the vertical axis, draw a histogram for the information.*

[4 marks]

(c) Berdasarkan histogram yang dilukis di (b), nyatakan bilangan murid yang mempunyai jisim kurang daripada 70 kg.

[1 markah]

*Based on the histogram drawn in (b), state the number of pupils who have a mass of less than 70 kg.*

[1 mark]

Jawapan/Answer:

(a)

Jisim (kg) Mass (kg)	Kekerapan longgokan Cumulative Frequency	Kekerapan Frequency
40 – 49		

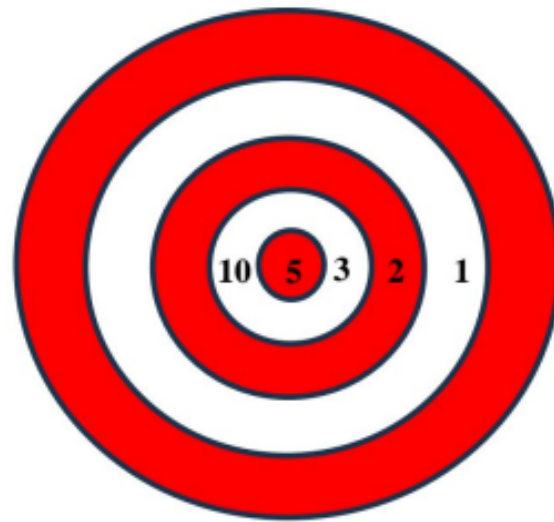
Jadual 7  
Table 7



**PERLIS****SUKATAN SERAKAN****SMKA/SABK SET 1**

- (c) Semasa berada di Turkiye, Encik Haziq dan anaknya Arisya mencuba permainan memanah yang disediakan oleh pihak resort. Setiap orang diberi peluang untuk memanah sebanyak lima kali. Mata yang diperoleh adalah berdasarkan bidikan anak panah yang tepat mengenai sasaran seperti Rajah 15.

*While in Turkiye, Encik Haziq and his daughter Arisya tried the archery game provided by the resort. Each person is given the opportunity to shoot five times. The points obtained are based on accurate arrow shots on the target as shown in Diagram 15.*



Rajah 16  
Diagram 16

Jumlah mata yang diperoleh oleh Encik Haziq dan Arisya dicatat dalam Jadual 8.  
*The total points obtained by Encik Haziq and Arisya are recorded in Table 8.*

	Cubaan 1 Trial 1	Cubaan 2 Trial 2	Cubaan 3 Trial 3	Cubaan 4 Trial 4	Cubaan 5 Trial 5
En Haziq	1	2	0	1	5
Arisya	2	3	1	2	1

Jadual 8  
Table 8

Berdasarkan data di Jadual 8, bidikan siapakah yang lebih konsisten?  
Justifikasikan jawapan anda. [5 markah]

*Based on the data in Table 8, which target is more consistent?*

*Justify your answer.* [5 marks]

- 15 (a) Jadual 3 menunjukkan masa yang diluangkan, dalam jam, untuk mengulangkaji dalam seminggu oleh 32 murid.

*The table 3 shows the time spent, in hours, on revising in a week by 32 students.*

Masa (jam) Time (hours)	1	2	3	4	5	6	7	10
Bilangan murid Number of students	2	5	6	9	6	2	1	1

Jadual 3

Table 3

Hitung julat, julat antara kuartil dan sisihan piawai bagi taburan ini.

*Calculate the range, interquartile range and standard deviation of this distribution.*

[8 markah]

[8 marks]

- (b) Nyatakan sukatan serakan yang mana lebih sesuai digunakan untuk memberikan suatu gambaran yang lebih jelas berkenaan masa ulangkaji bagi kumpulan murid ini.

*State which dispersion measure is more appropriate to use to describe more of the revision time for this group of students.*

[1 markah]

[1 mark]

**SMKA/SABK SET 1****SUKATAN SERAKAN****SMKA/SABK SET 1**

- 17 (a) Satu kutipan wang telah dijalankan oleh semua murid SMK Seri Seroja bagi menjayakan program karnival STEM yang akan dilaksanakan pada bulan Julai 2023. Jadual 5.1 menunjukkan jumlah kutipan bagi 42 orang murid yang dicatatkan oleh guru kelas 5 Cerdik.

*A fundraiser was conducted by all students of SMK Seri Seroja for the STEM carnival program which will be implemented in July 2023. Table 5.1 shows the total collection for 42 students recorded by the 5 Cerdik's class teacher.*

<b>Kutipan (RM) Collection (RM)</b>	<b>Bilangan murid Number of students</b>
1 – 50	3
51 – 100	7
101 – 150	13
151 – 200	11
201 – 250	8

Jadual 5.1

Table 5.1

- (i) Berdasarkan data dalam Jadual 5.1, lengkapkan jadual 5.2 di ruang jawapan.  
*Based on the data in Table 5.1, complete Table 5.2 in the answer space.*
- (ii) Hitung min anggaran jumlah wang, dalam RM, yang dikumpulkan oleh seorang murid di kelas 5 Cerdik.  
*Calculate the estimated mean amount of money, in RM, collected by a student in class 5 Cerdik.*
- (iii) Jika guru kelas 5 Cerdik diminta untuk mengemukakan laporan kutipan wang, sukatan kecenderungan memusat yang manakah sepatutnya yang dipilih oleh guru kelas 5 Cerdik? Jelaskan.  
*If a Cerdik 5th grade teacher is asked to submit a money collection report, which measure of central tendency should the Cerdik 5th grade teacher choose? Explain.*

[6 markah]

Jawapan / Answer :

(a) (i)

<b>Kutipan (RM) Collection (RM)</b>	<b>Bilangan murid Number of students</b>	<b>Titik tengah Midpoint</b>
1 – 50	3	
51 – 100	7	
101 – 150	13	
151 – 200	11	
201 – 250	8	

Jadual 5.2

**SMKA/SABK SET 1****SUKATAN SERAKAN****SMKA/SABK SET 1**

- 15 Rajah 10 menunjukkan simpanan bulanan, dalam RM, bagi 40 orang murid.

*Diagram 10 shows the monthly savings, in RM, of 40 pupils.*

52	40	34	45	52	35	50	36
47	38	40	48	45	42	53	44
45	37	54	32	46	56	40	60
50	44	58	51	36	48	56	32
46	53	44	60	42	38	41	55

Rajah 10  
Diagram 10

- (a) Berdasarkan data di Rajah 10, lengkapkan Jadual 1 di ruang jawapan pada halaman 27.

*Based on the data in Diagram 10, complete Table 1 in the answer space on page 27.*

[4 markah]

[4 marks]

- (b) Dengan menggunakan skala 2 cm kepada RM5 pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 1 murid pada paksi mencancang, lukis satu poligon kekerapan bagi data tersebut.

*By using a scale of 2 cm to RM5 on the horizontal axis and 2 cm to 1 pupil on vertical axis, draw a frequency polygon for the data.*

[4 markah]

[4 marks]

- (c) Berdasarkan poligon kekerapan di 15(b), nyatakan bilangan murid yang menyimpan lebih daripada RM48.00 dan nyatakan peratusannya.

*Based on the frequency polygon in 15(b), calculate the number of student whose saving more than RM48.00 and state the percentage.*

[2 markah]

Jawapan / Answer:

(a)

Selang kelas <i>Class interval</i>	Titik tengah <i>Midpoint</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>
31 – 35	33	4

Jadual 1

**TERENGGANU MPP3****SUKATAN SERAKAN**

- 13 Jadual 1.1 menunjukkan taburan kekerapan masa, dalam minit, bagi 90 orang peserta dalam suatu pertandingan merentas desa.

Table 1.1 shows the frequency distribution of the time, in minutes, of 90 participants in a cross-country competition.

Masa (minit) Time (minutes)	Kekerapan Frequency
50 – 54	5
55 – 59	14
60 – 64	19
65 – 69	23
70 – 74	16
75 – 79	9
80 – 84	4

Jadual 1.1  
Table 1.1

- (a) Berdasarkan Jadual 1.1, lengkapkan Jadual 1.2 di ruang jawapan.  
Based on Table 1.1, complete Table 1.2 in the answer space.

[2 markah]  
[2 marks]

- (b) Untuk ceraihan soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan di halaman 21.  
Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 5 minit pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 10 peserta pada paksi mencancang, lukiskan satu ogif bagi data tersebut.  
For this part of the question, use the graph paper provided on page 21.  
By using a scale 2 cm to 5 minutes on the horizontal axis and 2 cm to 10 participants on the vertical axis, draw an ogive for the data.

[4 markah]  
[4 marks]

- (c) Menggunakan ogif di 13(b), cari  
Using the ogive in 13(b), find

- (i) julat antara kuartil,  
interquartile range,  
(ii) persentil ke-35,  $P_{35}$ ,  
the 35<sup>th</sup> percentile,  $P_{35}$ .

[3 markah]  
[3 marks]

(a)

Masa (minit) Time (minutes)	Kekerapan Frequency	Sempadan Atas Upper Boundary	Kekerapan Longgokan Cumulative Frequency
45 – 49	0		
50 – 54	5		
55 – 59	14		
60 – 64	19		
65 – 69	23		
70 – 74	16		
75 – 79	9		
80 – 84	4		

Jadual 1.2

(c) Jadual 4 menunjukkan bilangan pek karipap yang ditempah oleh pelanggan Encik Farqan.

*Table 4 shows the number of curry puff packs ordered by Encik Farqan's customer.*

10, 22, 19, 20, 15, 20, 21, 18, 17, 16
--

Jadual 4  
Table 4

(i) Diberi bahawa min bagi tempahan tersebut ialah 17.8, hitung sisihan piawai bagi data tersebut.  
*Given the mean for the ordered is 17.8, calculate the standard deviation for the data.*

(ii) Jika min untuk tempahan donat ialah 17.8 dan sisihan piawainya ialah 3.42, tempahan makanan sejuk beku yang manakah lebih konsisten.  
*If the mean for donut orders is 17.8 and the standard deviation is 3.42, which order of frozen food is more consistent.*

[4 markah]

14 Jadual 14 di ruang jawapan menunjukkan kekerapan longgokan bagi markah Matematik yang diperolehi oleh 50 orang murid dalam Peperiksaan Percubaan SPM 2023.

*Table 14 in the answer space shows the cumulative frequency of the Mathematics' marks obtained by 50 pupils in the SPM Trial Examination 2023.*

(a) Lengkapkan Jadual 14 di ruang jawapan.

*Complete Table 14 in the answer space.*

[1 markah / mark]

(b) Diberi bahawa markah min ialah 63.2. Hitung sisihan piawai bagi data itu.

*Given that the mean mark is 63.2. Calculate the standard deviation of the data.*

[3 markah / marks]

(c) Untuk ceraihan soalan ini, gunakan kertas graf yang telah disediakan pada halaman 31.

Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 5 markah pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 5 orang murid pada paksi mencancang, lukis satu ogif bagi data tersebut.

*For this part of this question, use the graph paper provided on page 31.*

*By using the scale of 2 cm to 5 marks on the horizontal axis and 2 cm for 5 pupils on the vertical axis, draw an ogive for the data.*

[4 markah / marks]

(d) Murid yang mendapat persentil ke-60 dan ke atas akan dipanggil untuk pemilihan bagi menyertai sebuah kem akademik. Tentukan skor minimum yang perlu diperolehi seorang murid untuk layak menerima panggilan pemilihan tersebut.

*Pupil who obtained 60th percentile or more will be call for selection to attend an academic camp. Determine the minimum score for a pupil to be call for this selection.*

[2 markah / marks]

**KEDAH****SUKATAN SERAKAN**

- 14 Jadual 14 di ruang jawapan menunjukkan kekerapan longgokan bagi markah Matematik yang diperolehi oleh 50 orang murid dalam Peperiksaan Percubaan SPM 2023.

*Table 14 in the answer space shows the cumulative frequency of the Mathematics' marks obtained by 50 pupils in the SPM Trial Examination 2023.*

- (a) Lengkapkan Jadual 14 di ruang jawapan.

*Complete Table 14 in the answer space.*

[1 markah / mark]

- (b) Diberi bahawa markah min ialah 63.2. Hitung sisihan piawai bagi data itu.

*Given that the mean mark is 63.2. Calculate the standard deviation of the data.*

[3 markah / marks]

- (c) Untuk ceraian soalan ini, gunakan kertas graf yang telah disediakan pada halaman 31.

Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 5 markah pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 5 orang murid pada paksi mencancang, lukis satu ogif bagi data tersebut.

*For this part of this question, use the graph paper provided on page 31.*

*By using the scale of 2 cm to 5 marks on the horizontal axis and 2 cm for 5 pupils on the vertical axis, draw an ogive for the data.*

[4 markah / marks]

- (d) Murid yang mendapat persentil ke-60 dan ke atas akan dipanggil untuk pemilihan bagi menyertai sebuah kem akademik. Tentukan skor minimum yang perlu diperolehi seorang murid untuk layak menerima panggilan pemilihan tersebut.

*Pupil who obtained 60th percentile or more will be call for selection to attend an academic camp. Determine the minimum score for a pupil to be call for this selection.*

[2 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

Markah <i>Marks</i>	Sempadan Atas <i>Upper boundary</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative Frequency</i>
40 – 44	44.5	0	
45 – 49	49.5	2	
50 – 54	54.5	4	
55 – 59	59.5	7	
60 – 64	64.5	12	
65 – 69	69.5	18	
70 – 74	74.5	6	
75 – 79	79.5	1	

Jadual / Table 14

**KEDAH****SUKATAN SERAKAN****KEDAH**

- (b) Jurulatih pasukannya melakukan latihan sepakan penalti dengan membahagikan pemain kepada dua kumpulan. Semasa sesi latihan, setiap pemain diberi peluang melakukan beberapa kali sepakan. Plot batang-dan-daun di bawah menunjukkan jaringan bagi kedua-dua kumpulan dalam tempoh seminggu.

*His team's coach perform penalty kick training by dividing the players into two groups. During the training session, each player is given the opportunity to do several kicks. The stem-and-leaf plot below shows the goals for both group for a week.*

Kumpulan Biru <i>Blue group</i>		Kumpulan Merah <i>Red group</i>
9 9 8 5 0	1	2 4 6
7 6 4 2 0	2	0 0 1 2 2 5 8

Kekunci : 0 | 1 | 2 bermaksud 10 jaringan untuk kumpulan Biru dan 12 jaringan untuk kumpulan Merah.

*Key : 0 | 1 | 2 means 10 goals for Blue group and 12 goals for Red group.*

Diberi bahawa min jaringan bagi kedua-dua kumpulan ialah 20 jaringan. Dengan menggunakan maklumat daripada plot batang-dan-daun, tentukan kumpulan yang lebih baik. Berikan justifikasi anda.

*Given that the mean goal for both groups is 20 goals. Using the information from the stem-and-leaf plot, determine a better group. Give your justification.*

[ 4 markah / marks ]

- (b) Jadual 17.1 menunjukkan peratusan pendapatan yang diperoleh dari perkhidmatan yang disediakan oleh Syarikat Megah.

*Table 17.1 shows the percentage of income obtained from the services provided by Syarikat Megah.*

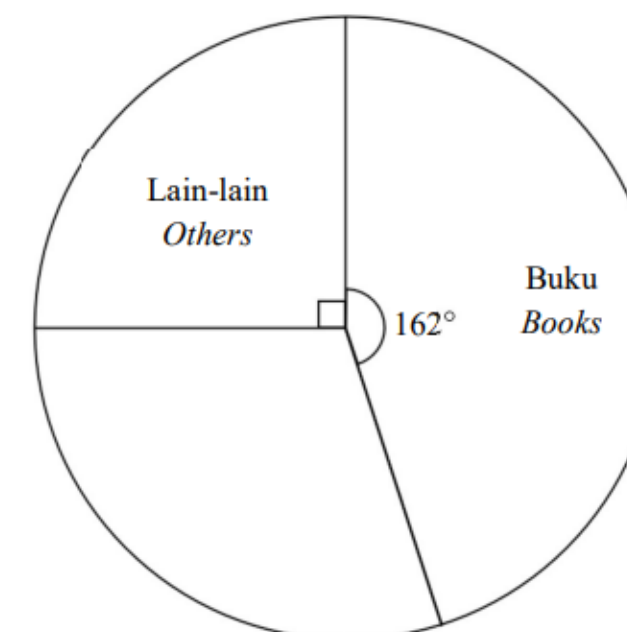
Jenis Cetakan <i>Services</i>	Peratusan <i>Percentage</i>
Buku <i>Books</i>	45
Jersi <i>Jerseys</i>	10
Sijil <i>Certificates</i>	$x$
Lain-lain <i>Others</i>	25

Jadual / Table 17.1

- (i) Nyatakan nilai bagi  $x$ .  
*State the value of  $x$ .*
- (ii) Berdasarkan Jadual 17.1, lengkapkan carta pai yang diberi di ruang jawapan untuk mewakili data tersebut.

*Based on Table 17.1, complete the pie chart given in the answer space to represent the data.*

[3 markah / marks]



## SUKATAN SERAKAN

## SELANGOR SET 2

## KEDAH

- 13 Jadual 4 menunjukkan taburan markah bagi 40 orang murid kelas 5 Rigel dalam satu peperiksaan Matematik pada tahun 2023.

*Table 4 shows the mark distribution for 40 pupils from class 5 Rigel in a Mathematics exam in year 2023.*

Markah <i>Marks</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>
11 – 25	1
26 – 40	3
41 – 55	8
56 – 70	13
71 – 85	9
86 – 100	6

Jadual 4  
*Table 4*

- (a) Berdasarkan data di Jadual 4, hitung sisihan piawai. [4 markah]  
*Based on the data in Table 4, calculate standard deviation. [4 marks]*
- (b) Untuk ceraihan soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan di halaman 27. Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 15 markah pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 5 orang murid pada paksi mencancang, lukis satu ogif bagi data tersebut. [5 markah]  
*For this part of the question, use the graph paper provided on page 27. By using a scale of 2 cm to 15 marks on the horizontal axis and 2 cm to 5 pupils on the vertical axis, draw an ogive for the data. [5 marks]*



# SUKATAN SERAKAN

**SBP**

- 15 Jadual 4 menunjukkan jadual kekerapan bagi jisim, dalam kg, buah durian yang dibeli oleh 30 orang pelanggan.

*Table 4 shows a frequency table for the mass, in kg, of durian purchased by 30 customers.*

Jisim (kg) Mass (kg)	Bilangan pelanggan Number of customers
15 – 19	1
20 – 24	2
25 – 29	3
30 – 34	5
35 – 39	7
40 – 44	7
45 – 49	5

Jadual 4  
Table 4

- (a) Untuk cerai soaln ini, gunakan kertas graf yang disediakan pada halaman 25. Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 5 kg pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada seorang pelanggan pada paksi mencancang, lukis satu histogram bagi data tersebut.

*For this part of the question, use the graph provided on page 25.*

*By using the scale of 2 cm to 5 kg on the horizontal axis and 2 cm for a customer on the vertical axis, draw a histogram for the data.*

[4 markah]  
[4 marks]

**SBP**

- 15 (b) Berdasarkan histogram anda, nyatakan bentuk taburan data itu.  
*Based on your histogram, state the shape of distribution of the data.*

[1 markah]  
[1 mark]

- (c) Hitung sisihan piawai jisim, dalam kg, durian itu.  
*Calculate the standard deviation of the mass, in kg, of the durian.*

[4 markah]  
[4 marks]

Jawapan / Answer:

**SKEMA JAWAPAN:**

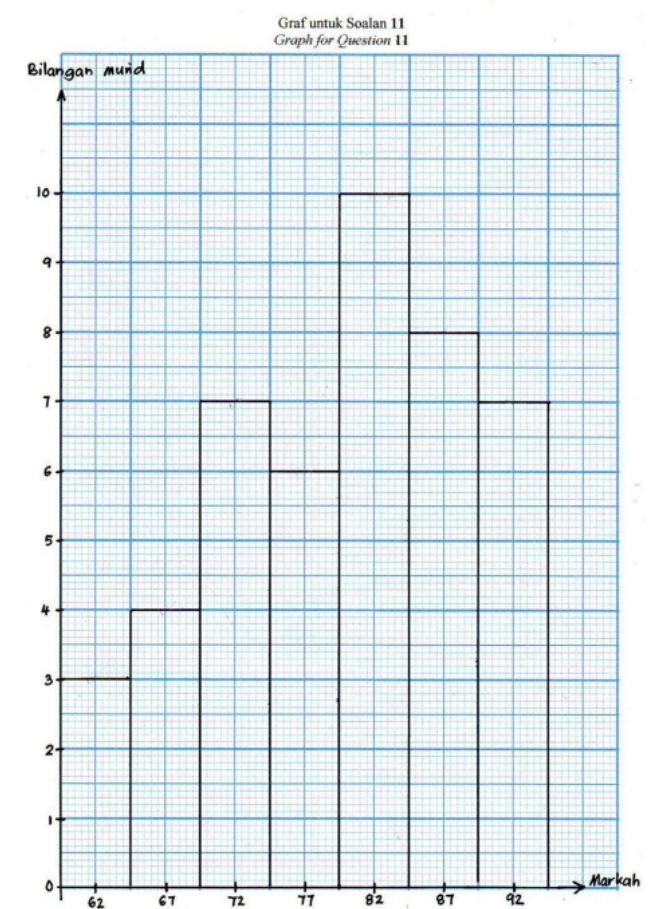
**SUKATAN SERAKAN**

**JOHOR**

11.	(a) $\frac{n-2+n+2n+n+7}{4} = 20$ $5n + 5 = 80$ $n = 15$	1	2
	(b) (i) Julat antara kuartil Firdaus = $3.4 - 2.7 = 0.7$ Jula antara kuartil Syamsul = $3.35 - 3.15 = 0.2$  Beza = $0.7 - 0.2 = 0.5$	1 1 1 1	4
	(b) (ii) Sisihan piawai Firdaus : $= \sqrt{\frac{3^2 + 3.1^2 + 3.7^2 + 2.9^2 + 2.5^2}{5} - \left(\frac{3 + 3.1 + 3.7 + 2.9 + 2.5}{5}\right)^2}$ $= \sqrt{\frac{46.96}{5} - \left(\frac{15.2}{5}\right)^2}$ $= \sqrt{0.1504}$ $= 0.388$ Sisihan piawai syamsul : $= \sqrt{\frac{3.3^2 + 3.4^2 + 3.2^2 + 3.2^2 + 3.1^2}{5} - \left(\frac{3.3 + 3.4 + 3.2 + 3.2 + 3.1}{5}\right)^2}$ $= \sqrt{\frac{52.54}{5} - \left(\frac{16.2}{5}\right)^2}$ $= \sqrt{0.0104}$ $= 0.102$  Syamsul lebih konsisten kerana mempunyai nilai sisihan piawai yang lebih kecil dari Firdaus.	1 1 1 1 1	5

**MELAKA**

11	(a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Markah Marks</th> <th>Bilangan murid Number of students</th> <th>Titik tengah Midpoint</th> <th>Sempadan atas Upper boundary</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60 - 64</td><td>3</td><td>62</td><td>64.5</td></tr> <tr><td>65 - 69</td><td>4</td><td>67</td><td>69.5</td></tr> <tr><td>70 - 74</td><td>7</td><td>72</td><td>74.5</td></tr> <tr><td>75 - 79</td><td>6</td><td>77</td><td>79.5</td></tr> <tr><td>80 - 84</td><td>10</td><td>82</td><td>84.5</td></tr> <tr><td>85 - 89</td><td>8</td><td>87</td><td>89.5</td></tr> <tr><td>90 - 94</td><td>7</td><td>92</td><td>94.5</td></tr> </tbody> </table>	Markah Marks	Bilangan murid Number of students	Titik tengah Midpoint	Sempadan atas Upper boundary	60 - 64	3	62	64.5	65 - 69	4	67	69.5	70 - 74	7	72	74.5	75 - 79	6	77	79.5	80 - 84	10	82	84.5	85 - 89	8	87	89.5	90 - 94	7	92	94.5		
Markah Marks	Bilangan murid Number of students	Titik tengah Midpoint	Sempadan atas Upper boundary																																	
60 - 64	3	62	64.5																																	
65 - 69	4	67	69.5																																	
70 - 74	7	72	74.5																																	
75 - 79	6	77	79.5																																	
80 - 84	10	82	84.5																																	
85 - 89	8	87	89.5																																	
90 - 94	7	92	94.5																																	
		Titik tengah : I hingga VII Sempadan atas : II hingga VII	1 1	2																																
	(b)	$\frac{(3 \times 62) + (4 \times 67) + (7 \times 72) + (6 \times 77) + (10 \times 82) + (8 \times 87) + (7 \times 92)}{3 + 4 + 7 + 6 + 10 + 8 + 7}$  $\frac{716}{9}$ atau $79\frac{5}{9}$ atau 79.56	1	3																																
	(c)	Paksi dilukis pada arah yang betul dengan skala seragam untuk $19.5 \leq x \leq 94.5$ dan $0 \leq y \leq 10$ 7 palang dilukis betul menggunakan nilai sempadan / selang kelas / titik tengah Nota : 5 atau 6 palang dilukis betul, beri 1m Histogram betul menggunakan skala diberi	1 2 1	4																																



**MELAKA**

15	(a)(i)		2
		Nota : 13 atau 14 titik diplot dengan betul, beri 1m	
	(a) (ii)	5	1
	(b)(i)		3
		Nota : 1. 3 atau 4 titik ditanda dengan betul, beri 2m 2. Plot dengan betul titik nilai maksimum <u>atau</u> nilai minimum <u>atau</u> median <u>atau</u> kuartil 1 <u>atau</u> kuartil 3, beri 1m	
	(b)(ii)	Julat = 42 Julat antara kuartil = 15	1 1
			5

**N9**

(e)(i)	19	N1
(ii)	$\frac{10(33) + 50(47) + 25(52)}{33 + 47 + 52}$ 30.15	K1 N1

**SKEMA JAWAPAN :**

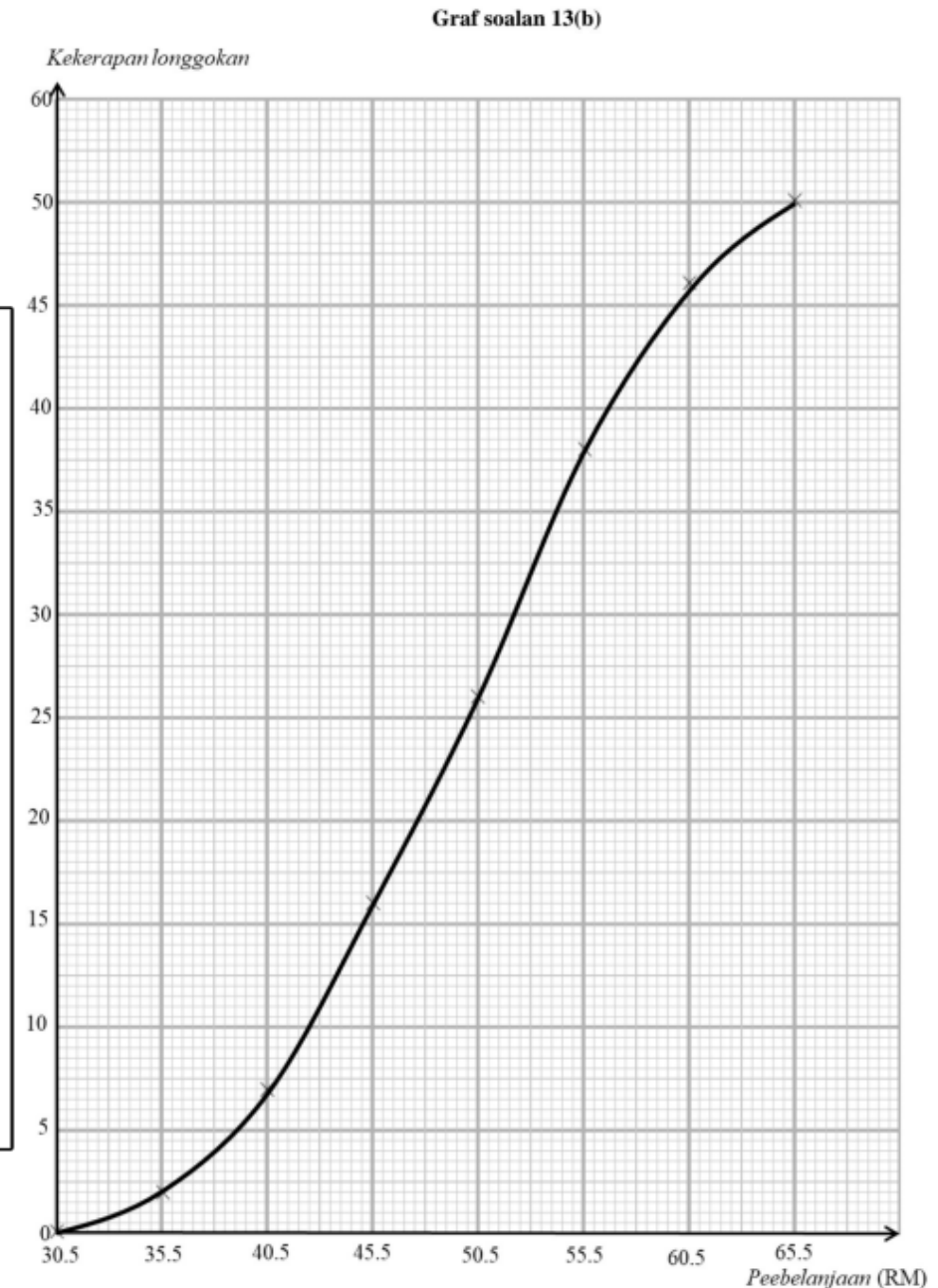
**SUKATAN SERAKAN**

**N9**

14	(a)	<p>Jisim Peserta Kumpulan A <i>Mass of Group A participant</i></p> <p>9 8 3 3 2 4</p> <p>5 2 0 5</p> <p>9 7 5 5 0 6</p> <p>9 8 3 0 7</p> <p>5 8</p> <p>2 0 9</p>	<p>Jisim Peserta kumpulan B <i>Mass of Group B participant</i></p> <p>5 8 9 9 9</p> <p>2 3 4 4 5 9</p> <p>3 5</p> <p>3 5 7 8</p> <p>0 3</p> <p>0</p>	P3
	(b)	<p>Rajah betul</p> <p>Nota:</p> <p>Terima 2 atau 3 kesalahan P2</p> <p>Terima 4 atau 5 kesalahan P1</p> <p>Kumpulan A</p> <p>92 – 42</p> <p>50</p> <p>Kumpulan B</p> <p>90 – 45</p> <p>45</p>		K1 N1 K1 N1
	(c)	<p>Kumpulan A</p> <p>Jisim kumpulan A melebihi jisim kumpulan B atau setara</p>		N1 N1

**PAHANG**

13	(a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Perbelanjaan harian <i>Daily expenses (RM)</i></th> <th>Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i></th> <th>Sempadan atas <i>Upper boundary</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>26 – 30</td> <td>0</td> <td>30.5</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>31 – 35</td> <td>2</td> <td>35.5</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>36 – 40</td> <td>7</td> <td>40.5</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>41 – 45</td> <td>16</td> <td>45.5</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>46 – 50</td> <td>26</td> <td>50.5</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>51 – 55</td> <td>38</td> <td>55.5</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>56 – 60</td> <td>46</td> <td>60.5</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>61 – 65</td> <td>50</td> <td>65.5</td> </tr> </tbody> </table>		Perbelanjaan harian <i>Daily expenses (RM)</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i>	Sempadan atas <i>Upper boundary</i>	I	26 – 30	0	30.5	II	31 – 35	2	35.5	III	36 – 40	7	40.5	IV	41 – 45	16	45.5	V	46 – 50	26	50.5	VI	51 – 55	38	55.5	VII	56 – 60	46	60.5	VIII	61 – 65	50	65.5	<p>Kekerapan longgokan : II hingga VIII</p> <p>Sempadan atas : I hingga VIII</p>	1 1
	Perbelanjaan harian <i>Daily expenses (RM)</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i>	Sempadan atas <i>Upper boundary</i>																																					
I	26 – 30	0	30.5																																					
II	31 – 35	2	35.5																																					
III	36 – 40	7	40.5																																					
IV	41 – 45	16	45.5																																					
V	46 – 50	26	50.5																																					
VI	51 – 55	38	55.5																																					
VII	56 – 60	46	60.5																																					
VIII	61 – 65	50	65.5																																					



**PAHANG**

13	(b)	<p>Rujuk graf pada muka surat 8.</p> <p>Paksi-x dan paksi-y dilukis pada arah yang betul dan skala yang seragam untuk <math>0 \leq x \leq 65.5</math> dan <math>0 \leq y \leq 50</math></p> <p>Kesemua 6 titik dan *2 titik diplot dengan betul dan lengkung melalui semua titik untuk <math>0 \leq x \leq 65.5</math> dan <math>0 \leq y \leq 50</math></p> <p>Nota :</p> <p>6 atau 7 titik diplot dengan betul beri 1 m.</p> <p>Lengkung yang licin dan bersambung dengan sempurna dan melalui kesemua 8 titik dengan mengikut skala yang tepat.</p>	1 2 1
	(c)	$\frac{0 \times 28 + 2 \times 33 + 5 \times 38 + 9 \times 43 + 10 \times 48 + 12 \times 53 + 8 \times 58 + 4 \times 63}{2 + 5 + 9 + 10 + 12 + 8 + 4}$ $\sqrt{\frac{0 \times 28^2 + 2 \times 33^2 + 5 \times 38^2 + 9 \times 43^2 + 10 \times 48^2 + 12 \times 53^2 + 8 \times 58^2 + 4 \times 63^2}{2 + 5 + 9 + 10 + 12 + 8 + 4}} - 49.5^2$ <p>7.83</p> <p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terima dua kesilapan bagi kekerapan untuk 1 m</li> <li>2. Terima dua kesilapan bagi hasil darab kekerapan dengan (titik tengah)<sup>2</sup> untuk 1 m</li> <li>3. Pengiraan varians yang betul, beri 1 m</li> </ol>	1 2 1

**PAHANG**

- (c) (i) 39
- (ii) 52 – 35
- 17

**SKEMA JAWAPAN :**

**SUKATAN SERAKAN**

**PERAK**

6.	(a)	164	1																																			
		$\frac{108 + 120 + 140 + 140 + 140 + 156 + 156 + 164 + 164 + 164 + 164 + 180}{12}$	1																																			
		$149\frac{2}{3}$ <i>atau</i> 149.67	1																																			
	(b)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Batang Stem</th> <th colspan="4">Daun Leaf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>6</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Batang Stem	Daun Leaf				10	8				12	0				14	0	0	0		15	6	6			16	4	4	4	4	18	0				1
Batang Stem	Daun Leaf																																					
10	8																																					
12	0																																					
14	0	0	0																																			
15	6	6																																				
16	4	4	4	4																																		
18	0																																					

**PERAK**

(d)	(i) Sisihan Piawai Nufail <i>Standard Deviation Nufail</i>	1
	$\sqrt{\frac{25.2^2 + 29.3^2 + 30.1^2 + 29.4^2 + 31.8^2}{5} - (29.16)^2}$	1
	2.17	
	Sisihan Piawai Saeif <i>Standard Deviation Saeif</i>	1
	$\sqrt{\frac{29.1^2 + 28.5^2 + 28.8^2 + 30.5^2 + 31.2^2}{5} - (29.62)^2}$	1
	1.05	1
	(ii) Saeif lebih layak dipilih / <i>Saeif will be selected</i>	1
	Sisihan piawai Saeif lebih rendah menunjukkan catatan masa larian Saeif lebih konsisten. <i>Saeif's standard deviation is lower indicates that Saeif's sprint time records are more consistent.</i>	1

**PERAK**

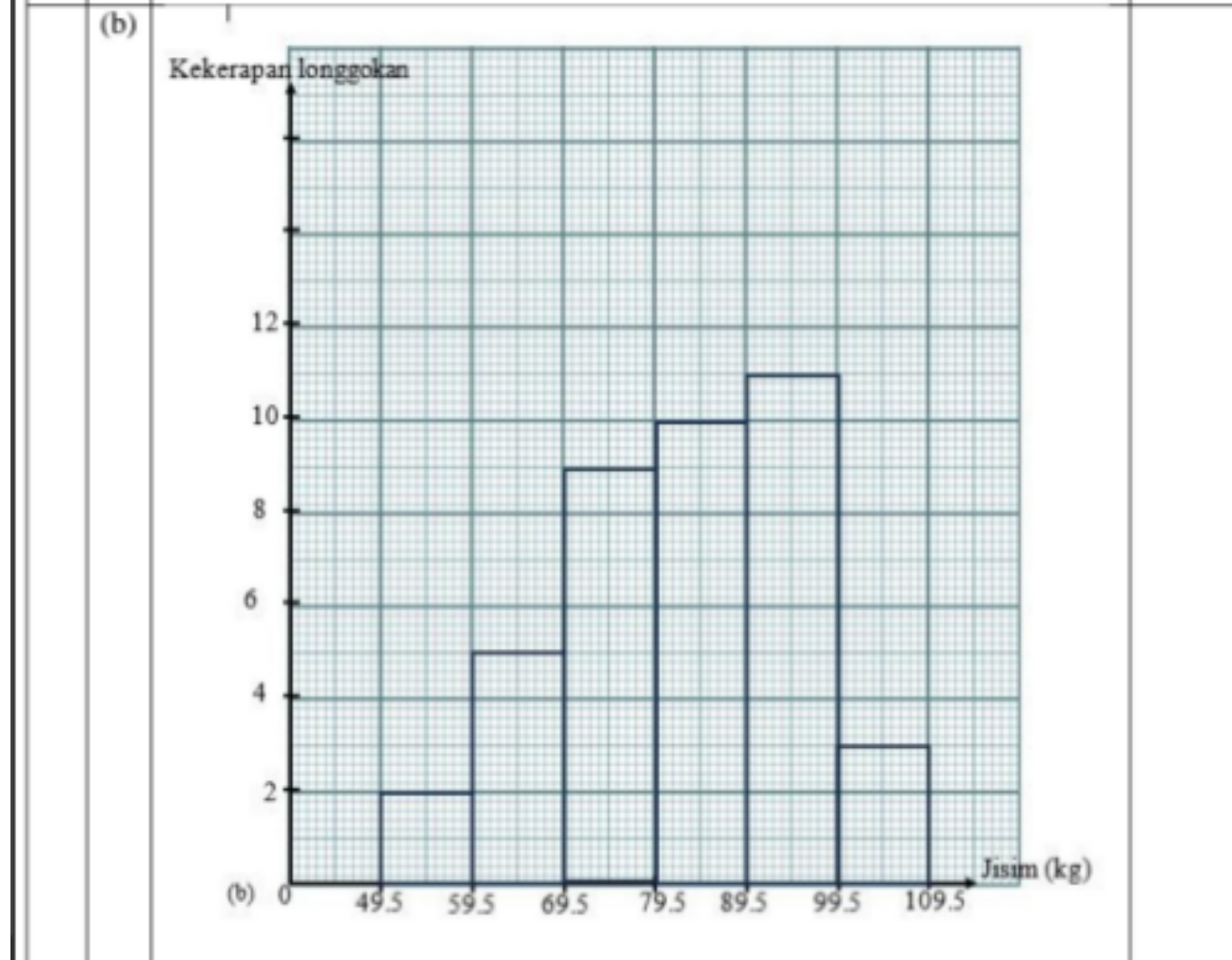
15	(a)		1
		Kedua-dua paksi dilukis dalam skala seragam Semua titik diplot dengan betul Lengkung dilukis dengan licin	2 1
	(b)		3
		Minimum = 0, Q <sub>1</sub> = 4.9, Median = 7.3, Q <sub>3</sub> = 10.0, Maksimum = 17.5 Plot kotak dilukis dengan betul	1
		Nota: 3@4 jawapan betul bilangan unsur ( 2m ) 2 jawapan sahaja betul ( 1m )	
	(c)	Bentuk taburan data ialah pencong ke kanan. <i>The shape of the data distribution is skewed to the right.</i>	1

**SKEMA JAWAPAN :**

**SUKATAN SERAKAN**

**PERLIS**

15	(a)	Jisim (kg)	Kekerapan longgokan	Kekerapan	1 1 2
		40 – 49	0	0	
		50 – 59	2	2	
		60 – 69	7	5	
		70 – 79	16	9	
		80 – 89	26	10	
		90 – 99	37	11	
		100 – 109	40	3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selang kelas</li> <li>- Kekerapan longgokan</li> <li>- Kekerapan</li> </ul>					



1 2 1 1

Paksi dengan arah yang betul, skala betul dan seragam bagi  $34.5 \leq x \leq 94.5$  dan  $0 \leq y \leq 11$

Plot semua betul

+ 5 betul (1m)

Bentuk bar tanpa jarak

(c) 7

**PERLIS**

(c)	$\frac{1 + 2 + 0 + 1 + 5}{5}$ ATAU $\frac{2 + 3 + 1 + 2 + 1}{5}$ 1.8 $\sqrt{\frac{1^2 + 2^2 + 0^2 + 1^2 + 5^2}{5} - 1.8^2}$ 1.72 ATAU $\sqrt{\frac{2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 1^2}{5} - 1.8^2}$ 0.75 ARISYA, kerana lebih KONSISTEN	1  1  1  1  1
-----	---	---------------------------------------

**KEDAH**

(b)	$\sqrt{\left(\frac{10^2 + 15^2 + 18^2 + 19^2 + 19^2 + 20^2 + 22^2 + 24^2 + 26^2 + 27^2}{10}\right) - (20)^2}$ atau $\sqrt{\left(\frac{12^2 + 14^2 + 16^2 + 20^2 + 20^2 + 21^2 + 22^2 + 22^2 + 25^2 + 28^2}{10}\right) - (20)^2}$ 4.86 dan 4.63 Kumpulan Merah lebih konsisten, sisihan piawai lebih rendah // Red group is more consistent, lower standard deviation	2m  1m  1m
-----	---	------------------------

**SKEMA JAWAPAN :**

**SUKATAN SERAKAN**

**SMKA/SABK SET 1**

15 (a)	9	1
	5-3	1
	2	1
	$\frac{1(2) + 2(5) + 3(6) + 4(9) + 5(6) + 6(2) + 7(1) + 10(1)}{32}$	1
	3.78	1
	$\sqrt{\frac{2(1)^2 + 5(2)^2 + 6(3)^2 + 9(4)^2 + 6(5)^2 + 2(6)^2 + 1(7)^2 + 1(10)^2}{32}} - 3.78^2$ atau setara	2
	1.79	1
	<b>NOTA:</b> Terima 2 kesilapan hasil darab untuk 1m	
(b)	Julat antara kuartil	1

17. (a)	(i)		1																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kutipan (RM) Collection (RM)</th> <th>Bilangan murid Number of students</th> <th>Titik tengah Midpoint</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 50</td> <td>3</td> <td>25.5</td> </tr> <tr> <td>51 - 100</td> <td>7</td> <td>75.5</td> </tr> <tr> <td>101 - 150</td> <td>13</td> <td>125.5</td> </tr> <tr> <td>151 - 200</td> <td>11</td> <td>175.5</td> </tr> <tr> <td>201 - 250</td> <td>8</td> <td>225.5</td> </tr> </tbody> </table>	Kutipan (RM) Collection (RM)	Bilangan murid Number of students	Titik tengah Midpoint	1 - 50	3	25.5	51 - 100	7	75.5	101 - 150	13	125.5	151 - 200	11	175.5	201 - 250	8	225.5	
Kutipan (RM) Collection (RM)	Bilangan murid Number of students	Titik tengah Midpoint																			
1 - 50	3	25.5																			
51 - 100	7	75.5																			
101 - 150	13	125.5																			
151 - 200	11	175.5																			
201 - 250	8	225.5																			
	(ii)	$\frac{25.5(3) + 75.5(7) + 125.5(13) + 175.5(11) + 225.5(8)}{42}$	2																		
		142.20	1																		
	(iii)	Min	1																		
		Menggunakan keseluruhan set data dalam jadual tersebut.																			
		Oleh sebab itu, min sangat sesuai digunakan kerana tiada nilai ekstrem dalam set data itu.	1																		

**SMKA/SABK SET 2**

15 (a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lajur I</th> <th>Lajur II</th> <th>Lajur III</th> </tr> <tr> <th>Selang kelas Class interval</th> <th>Titik tengah Midpoint</th> <th>Kekerapan Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31 - 35</td> <td>33</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>36 - 40</td> <td>38</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>41 - 45</td> <td>43</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>46 - 50</td> <td>48</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>51 - 55</td> <td>53</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>56 - 60</td> <td>58</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Lajur I	Lajur II	Lajur III	Selang kelas Class interval	Titik tengah Midpoint	Kekerapan Frequency	31 - 35	33	4	36 - 40	38	8	41 - 45	43	9	46 - 50	48	7	51 - 55	53	7	56 - 60	58	5	
Lajur I	Lajur II	Lajur III																								
Selang kelas Class interval	Titik tengah Midpoint	Kekerapan Frequency																								
31 - 35	33	4																								
36 - 40	38	8																								
41 - 45	43	9																								
46 - 50	48	7																								
51 - 55	53	7																								
56 - 60	58	5																								
	Lajur I : semua selang kelas betul	1																								
	Lajur II : semua titik tengah betul	1																								
	Lajur III: semua kekerapan betul	2																								
	<b>Nota</b> 1. Benarkan 2 kesalahan dalam kekerapan untuk 1 markah.																									
(b)	Rujuk Graf Paksi betul dengan skala seragam untuk $28 \leq x \leq 63$ dan $0 \leq y \leq 9$ .  *8 titik diplot betul  Graf kekerapan poligon dilukis melalui semua titik																									
(c)	$7 + 5 = 12$ 30	1																								

Graf untuk Soalan 15  
Graph for Question 15

