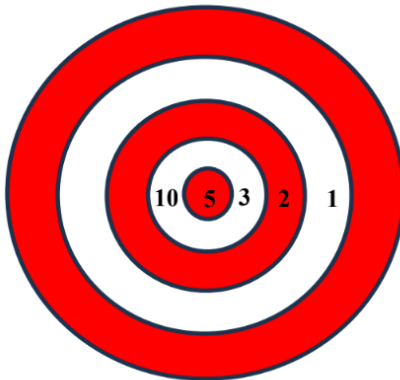


- (c) Semasa berada di Turkiye, Encik Haziq dan anaknya Arisya mencuba permainan memanah yang disediakan oleh pihak resort. Setiap orang diberi peluang untuk memanah sebanyak lima kali. Mata yang diperoleh adalah berdasarkan bidikan anak panah yang tepat mengenai sasaran seperti Rajah 15.

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 <i>Trial 1</i>	Cubaan 2 <i>Trial 2</i>	Cubaan 3 <i>Trial 3</i>	Cubaan 4 <i>Trial 4</i>	Cubaan 5 <i>Trial 5</i>
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]

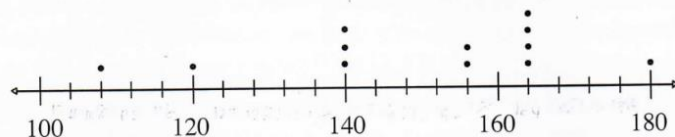
Based on the data in Table 8, which target is more consistent?

Justify your answer. [5 marks]

(c)

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

- (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]

[4 marks]

PERAK

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 <i>Athlete</i>	Percubaan pertama <i>First attempt</i>	Percubaan kedua <i>Second attempt</i>	Percubaan ketiga <i>Third attempt</i>	Percubaan keempat <i>Fourth attempt</i>	Percubaan kelima <i>Fifth attempt</i>
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]

PAHANG

- (a) Plot batang-dan-daun menunjukkan tinggi, dalam cm, bagi sekumpulan ahli dalam unit beruniform pengakap.

The stem-and-leaf plot shows the height, in cm, of a group of members in scouts.

Batang/Stem	Daun/Leaf
14	4 5 6 7
15	0 2 3 5 7 8
16	1 2 3 5

Rajah 10 /Diagram 10

Tentukan julat antara kuartil.

Determine interquartile range.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan/Answer:

(a)

- (b) Data berikut menunjukkan hasil tambah jisim, dalam kg, dan hasil tambah kuasa dua jisim bagi kumpulan pengakap di atas.

The following data shows the sum of masses, in kg, and the sum of squares of masses of the above scouts.

$$\begin{aligned}\Sigma x &= 882 \\ \Sigma x^2 &= 55\,832\end{aligned}$$

- (i) Hitung variansnya.

Calculate the variance.

- (ii) Dua orang pengakap yang berjisim 56 kg dan 69 kg meninggalkan kumpulan itu. Hitung sisihan piawai yang baharu.

Two scouts of mass 56 kg and 69 kg left the group. Calculate the new standard deviation.

[6 markah]

[6 marks]

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]
[2 marks]

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

(b)

(c)

- (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) and 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,

- Nyatakan julat, dalam kg, bagi berat durian itu.
State the range, in kg, the mass of durian.
- 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]
[3 marks]

- (h) 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 Blue group		Kumpulan Merah Red group
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]

SABAH

Satu set data terdiri daripada 1.3, 1.1, 1.4, 9.2, 1.4, 3.2, 7.8, 1.9, 2.2

Cari

(a) kuartil ketiga

[1 markah]

(b) julat antara kuartil

[2 markah]

Set data di bawah menunjukkan masa yang dicatatkan oleh Foo dan lapan orang peserta yang lain dalam acara renang 100 m gaya bebas tersebut.

1, 4, 5, 8, 9, 4, 8, 8, 7

Hitung min, varians dan sisihan piawai bagi set skor tersebut.

[4 markah]

MELAKA

- (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.

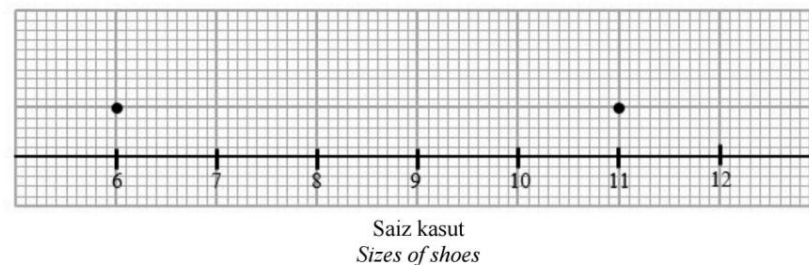
12	28	43	38	54
28	12	16	50	32
32	42	30	50	35

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]

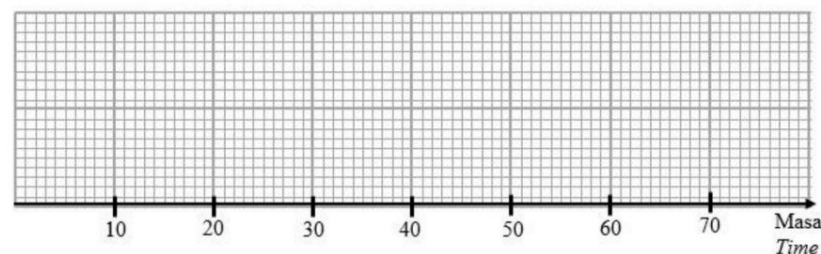
Jawapan / Answer :

(a) (i)



(ii)

(b) (i)



(ii)

SMKA/SABK SET 1

- (a) Jadual 3 menunjukkan masa yang diluankan, 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) <i>Time (hours)</i>	1	2	3	4	5	6	7	10
Bilangan murid <i>Number of students</i>	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]

17. Dania sedang mengikuti pengajian dalam bidang pastri. Dalam salah satu kursus yang ditawarkan, beliau perlu melakukan tinjauan untuk mengetahui jumlah hasil jualan kek di dua buah kedai kek, iaitu Kedai Kek Suria dan Kedai Kek Muhibbah selama 18 hari. Plot batang-dan-daun di bawah menunjukkan dapatan tinjauan di Kedai Kek Suria.

Dania is currently studying in the field of pastry. In one of the courses offered, she has to do a survey to find out the total sales of cakes in two bakery, Suria Bakery and Muhibbah Bakery for 18 days. The stem-and-leaf plot below shows the findings at Suria Bakery.

Batang Stem	Daun Leaf			
45	3	3	5	9
50	1	3	5	6 8
55	1	2	2	4 7
60	3	6		
65	5	5		

Kekunci 45|3 bermaksud RM453

Key 45|3 means RM453

- (a) (i) Hitung sisihan piawai bagi hasil jualan kek di Kedai Kek Suria.
Calculate the standard deviation of the cake sales revenue in Suria Bakery.

[4 markah]

[4 marks]

- (i) Jika sisihan piawai bagi jualan kek di Kedai Kek Muhibbah ialah 65.529, kedai manakah yang mempunyai hasil jualan kek yang lebih baik? Berikan justifikasi anda.
If the standard deviation for cake sales in Muhibbah Bakery is 65.529, which bakery has better cake sales revenue? Give your justification.

[2 markah]

[2 marks]