



KEMENTERIAN PENDIDIKAN

PENTAKSIRAN DIAGNOSTIK AKADEMIK SEKOLAH BERASRAMA PENUH 2025

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA MATEMATIK

1449/2

Kertas 2

Ogos 2025

2 ½ jam

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan kelas anda pada petak yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.
4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris.
5. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1	4	
	2	4	
	3	4	
	4	4	
	5	4	
	6	4	
	7	4	
	8	4	
	9	4	
	10	4	
B	11	9	
	12	9	
	13	9	
	14	9	
	15	9	
C	16	15	
	17	15	
Jumlah			

NAMA : _____

TINGKATAN : _____

Kertas soalan ini mengandungi 36 halaman bercetak.

Bahagian A**[40 markah]**

Jawab semua soalan.

- 1 Tulis persamaan linear serentak berikut dalam bentuk matriks.
Write the following simultaneous equation in the form of matrix.

$$x + 3y = 5$$

$$2x - y = -4$$

Seterusnya, dengan menggunakan kaedah matriks, selesaikan persamaan linear serentak tersebut.

Hence, by using matrix method, solve the following simultaneous linear equations.

[4 markah]**[4 marks]**

Jawapan / Answer:

- 2 Diberi
set semesta, $\xi = \{x : 0 \leq x \leq 15 ; x \text{ ialah integer}\}$,
set $P = \{x : x \text{ ialah nombor perdana}\}$,
set $Q = \{x : x \text{ ialah nombor genap}\}$ dan
set $R = \{x : x \text{ ialah faktor bagi } 36\}$.

Given that

universal set, $\xi = \{x : 0 \leq x \leq 15 ; x \text{ is an integer}\}$,
set $P = \{x : x \text{ is a prime number}\}$,
set $Q = \{x : x \text{ is an even number}\}$ and
set $R = \{x : x \text{ is a factor of } 36\}$.

- (a) Senaraikan semua unsur bagi set P , set Q dan set R menggunakan tatatanda set.
List all the elements of set P , set Q and set R using set notation.

[3 markah]

[3 marks]

- (b) Nyatakan $n(Q \cup R)$.
State $n(Q \cup R)$.

[1 markah]

[1 mark]

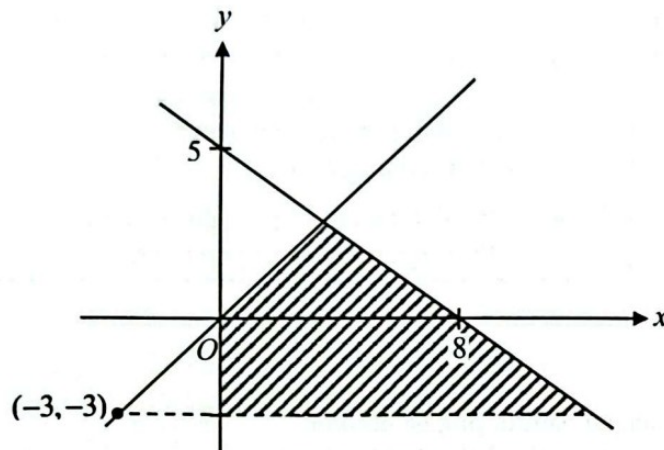
Jawapan / Answer:

(a)

(b)

- 3 Rajah 1 menunjukkan rantau berlorek yang memuaskan sistem ketaksamaan linear.
Diagram 1 shows a shaded region that satisfies the systems of linear inequalities.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa



Rajah 1
Diagram 1

Nyatakan semua ketaksamaan linear yang memuaskan rantau berlorek yang diberikan.
State all linear inequalities that satisfy the shaded region given.

[4 markah]

[4 marks]

Jawapan / Answer:

untuk
uraian
teriksa

- 4 (a) Tulis satu pernyataan majmuk dengan menggabungkan dua pernyataan berikut menggunakan perkataan 'atau'. Seterusnya, nyatakan nilai kebenaran pernyataan majmuk tersebut.

Write a compound statement by combining the following two statements using the word 'or'. Hence, state the truth value of that compound statement.

- 125 ialah nombor gandaan 5.
125 is a multiple of 5.
- 125 ialah nombor kuasa dua sempurna.
125 is a perfect square number.

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Tulis songsangan bagi implikasi berikut.
Write the inverse of the following implication.

Jika $3x \leq -21$, maka $x \leq -7$.
If $3x \leq -21$, then $x \leq -7$.

[1 markah]

[1 mark]

- (c) Lengkapkan premis bagi hujah berikut.
Complete the premise for the following argument.

Premis 1 : Jika suatu poligon sekata mempunyai 6 sisi, maka sudut pedalaman poligon sekata itu ialah 120° .

Premise 1 : *If a regular polygon has 6 sides, then the interior angle of the regular polygon is 120° .*

Premis 2 :

Premise 2 :

Kesimpulan : Poligon sekata M tidak mempunyai 6 sisi.

Conclusion : *Regular polygon M does not have 6 sides.*

[1 markah]

[1 mark]

Jawapan / Answer:

(a)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksaan

(b)

(c) Premis 2 :
Premise 2

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 5 Jadual 1 menunjukkan kadar cukai jalan kereta persendirian di Semenanjung Malaysia.
Table 1 shows the road tax rates for private cars in Peninsular Malaysia.

Kadar Cukai Jalan Kereta Persendirian / Private Car Road Tax Rate		
Kapasiti Enjin Engine Capacity	Kadar Asas Base Rate	Kadar Progresif Progressive Rate
1 000 cc dan ke bawah 1 000 cc and below	RM20.00	-
1 001 cc – 1 200 cc	RM55.00	-
1 201 cc – 1 400 cc	RM70.00	-
1 401 cc – 1 600 cc	RM90.00	-
1 601 cc – 1 800 cc	RM200.00	+ RM0.40 setiap cc melebihi 1 600 cc + RM0.40 each cc exceeding 1 600 cc
1 801 cc – 2 000 cc	RM280.00	+ RM0.50 setiap cc melebihi 1 800 cc + RM0.50 each cc exceeding 1 800 cc
2 001 cc – 2 500 cc	RM380.00	+ RM1.00 setiap cc melebihi 2 000 cc + RM1.00 each cc exceeding 2 000 cc

Jadual 1

Table 1

- (a) Encik Haikal perlu membayar cukai jalan bagi dua buah keretanya untuk kegunaan sendiri dengan kapasiti enjin 1 000 cc dan 2 400 cc.
Hitung jumlah cukai jalan bagi kedua-dua keretanya.
Encik Haikal needs to pay road tax for two cars with an engine capacity of 1 000 cc and 2 400 cc.
Calculate the total road tax for both of his cars.

[3 markah]

[3 marks]

- (b) Encik Haikal bercadang untuk membeli sebuah kereta baharu. Dia memperuntukkan RM150 untuk membayar cukai jalan bagi kereta tersebut. Berapakah kapasiti enjin maksimum yang mungkin bagi kereta baharu Encik Haikal?
Encik Haikal plans to buy a new car. He allocates RM150 to pay for the road tax of the car. What is the maximum possible engine capacity for Encik Haikal's new car?

[1 markah]

[1 mark]

Jawapan / Answer:

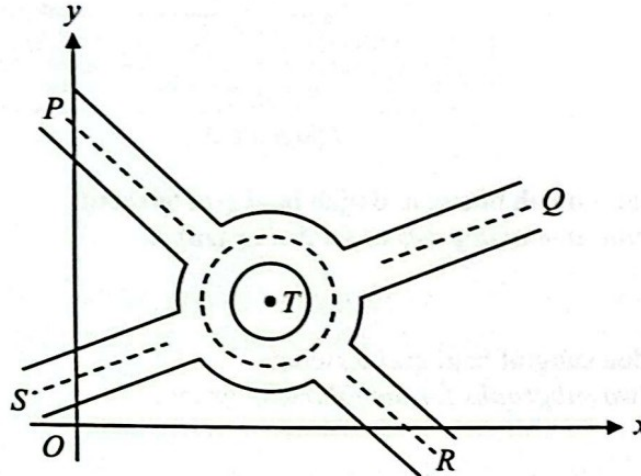
(a)

(b)

- 6 Penyelesaian menggunakan kaedah matriks tidak dibenarkan untuk soalan ini.
Solving using matrix method is not allowed in this question.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

Rajah 2 menunjukkan lakaran persimpangan jalan PR dan jalan QS pada suatu satah Cartes. Kolam air pancut terletak di tengah bulatan antara persimpangan jalan PR dan jalan QS .
Diagram 2 shows a sketch of the intersection between road PR and road QS on a Cartesian plane. A water fountain is located at the centre of the roundabout at the junction of road PR and road QS .



Rajah 2
Diagram 2

Diberi persamaan garis lurus jalan PR dan jalan QS masing-masing ialah $y = -x + 3$ dan $2y = 3x + 1$ yang bersilang pada titik T .

Tentukan koordinat T .

Given that the equations of the straight lines for road PR and road QS are $y = -x + 3$ and $2y = 3x + 1$ respectively which intersect at point T .

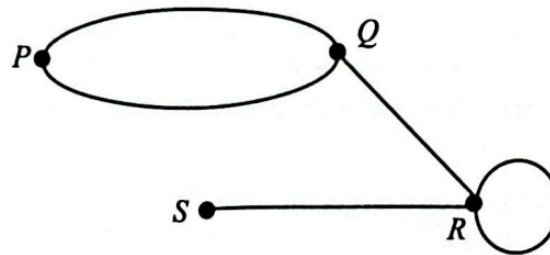
Determine the coordinates of T .

[4 markah]
[4 marks]

Jawapan / Answer:

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 7 Rajah 3 menunjukkan graf tak terarah.
Diagram 3 shows an undirected graph.



Rajah 3
Diagram 3

- (a) Tentukan jumlah bilangan darjah bagi graf tersebut.
Determine sum of degrees of following graph.

[2 markah]
[2 marks]

- (b) Lukis dua subgraf bagi graf tersebut.
Draw two subgraphs for the following graph.

[2 markah]
[2 marks]

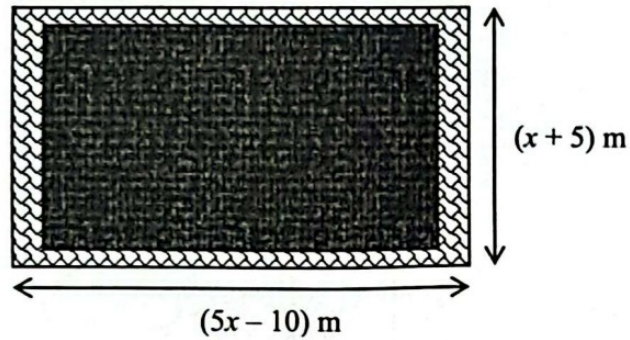
Jawapan/ *Answer:*

(a)

(b)

- 8 Rajah 4 menunjukkan permaidani berbentuk segi empat tepat yang mempunyai panjang $(5x - 10)$ m dan lebar $(x + 5)$ m.

Diagram 4 shows a rectangular carpet with length $(5x - 10)$ m and width $(x + 5)$ m.



Rajah 4
Diagram 4

Diberi luas permaidani tersebut ialah 600 m^2 , hitung nilai x .

Given the area of the carpet is 600 m^2 , calculate the value of x .

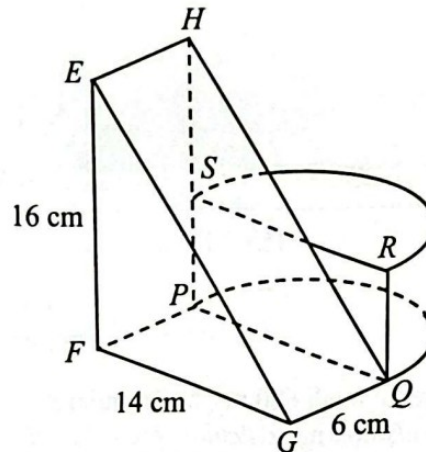
[4 markah]

[4 marks]

Jawapan / Answer:

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 9 Rajah 5 menunjukkan sebuah gabungan pepejal yang terbentuk daripada cantuman sebuah prisma tegak dan sebuah separuh silinder yang terletak di atas satah mengufuk. EFG ialah keratan rentas seragam bagi prisma tersebut.
Diagram 5 shows a composite solid formed by joining a right prism and a half-cylinder lies on a horizontal plane. EFG is the uniform cross section of the prism.



Rajah 5
Diagram 5

Diberi bahawa isi padu pepejal tersebut ialah $1\,288\text{ cm}^3$. Hitung tinggi, dalam cm, bagi QR .
It is given that the volume of the solid is $1\,288\text{ cm}^3$. Calculate the height, in cm, of QR .

(Guna/ Use $\pi = \frac{22}{7}$)

[4 markah]
[4 marks]

Jawapan / Answer:

- 10 Hafizah bekerja sebagai seorang guru. Beliau menerima gaji sebanyak RM3 580 sebulan. Selain itu, beliau turut menjalankan kelas tuisyen secara sambilan dan menerima RM820 sebulan. Sebanyak 20% daripada jumlah pendapatan bulanannya diperuntukkan sebagai simpanan tetap.

Hafizah works as a teacher. She earns an income of RM3 580 per month. Other than that, she conducts tuition classes as part-time and receives RM820 per month. She allocates 20% of her total monthly income as fixed savings.

Perbelanjaan <i>Expenses</i>	Amaun (RM) <i>Amount (RM)</i>
Sewa rumah <i>House rent</i>	600
Ansuran kereta <i>Car instalment</i>	740
Perbelanjaan dapur <i>Groceries</i>	450
Utiliti <i>Utility</i>	350
Hiburan <i>Entertainment</i>	725
Tol dan petrol <i>Toll and petrol</i>	550

Jadual 2
Table 2

Jadual 2 menunjukkan perbelanjaan Hafizah bagi bulan Jun.
Table 2 below shows Hafizah's expenses for the month of June.

- (a) Hitung aliran tunai Hafizah.
Calculate Hafizah's cash flow.
- [3 markah]
[3 marks]
- (b) Sekiranya aliran tunai Hafizah adalah negatif, cadangkan satu langkah yang boleh diambil untuk menguruskan kewangannya dengan lebih berkesan.
If Hafizah's cash flow is negative, suggest one step she can take to manage her finances more effectively.
- [1 markah]
[1 mark]

Jawapan / Answer:

(a)

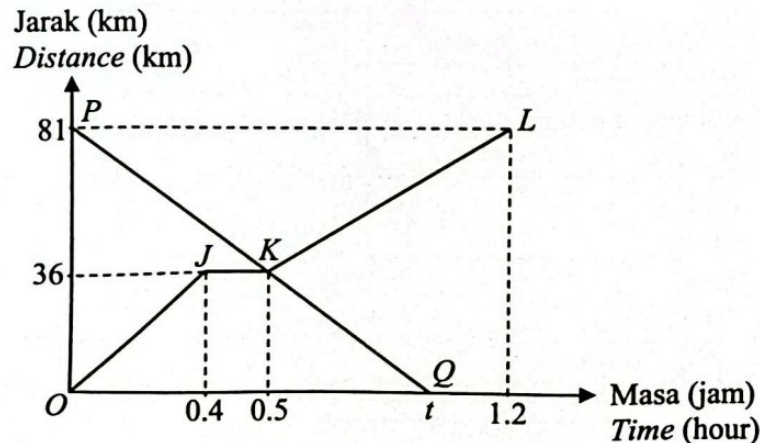
(b)

Bahagian B

[45 markah]

Jawab semua soalan.

- 11 Rajah 6 menunjukkan graf jarak-masa bagi perjalanan sebuah bas dan sebuah kereta. Graf $OJKL$ mewakili perjalanan kereta dari Banting ke Tanjung Karang. Graf PKQ mewakili perjalanan bas dari Tanjung Karang ke Banting.
Diagram 6 shows the distance-time graph for the journey of a bus and a car. Graph $OJKL$ represents the journey of the car from Banting to Tanjung Karang. Graph PKQ represents the journey of the bus from Tanjung Karang to Banting.



Rajah 6
Diagram 6

- (a) (i) Hitung kadar perubahan jarak bas, dalam kmj^{-1} , untuk 30 minit pertama.
Calculate the rate of change in distance, in kmh^{-1} , of the bus for the first 30 minutes. [2 markah] [2 marks]
- (ii) Hitung nilai t .
Calculate the value of t . [2 markah] [2 marks]
- (b) (i) Hitung laju kereta, dalam kmj^{-1} , untuk 0.7 jam yang terakhir.
Calculate the speed of the car, in kmh^{-1} , for the last 0.7 hour. [2 markah] [2 marks]
- (ii) Huraikan gerakan kereta dari K ke L .
Describe motion of the car from K to L . [3 markah] [3 marks]

Jawapan / Answer:

(a) (i)

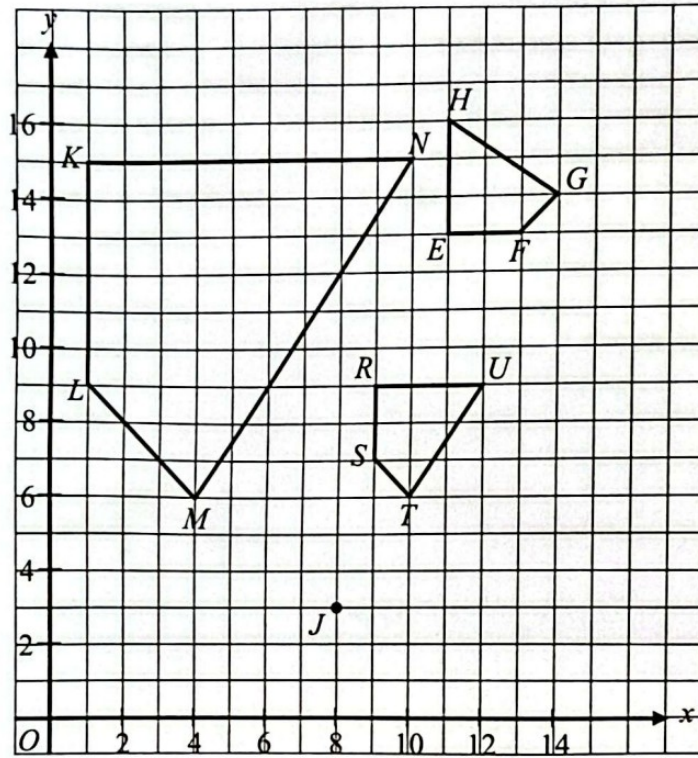
(ii)

(b) (i)

(ii)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 12 (a) Rajah 7 menunjukkan tiga sisi empat, $EFGH$, $RSTU$ dan $KLMN$, yang dilukis pada satah Cartes.
Diagram 7 shows three quadrilaterals, $EFGH$, $RSTU$ and $KLMN$, drawn on a Cartesian plane.



Rajah 7
Diagram 7

- (i) Nyatakan koordinat imej bagi titik J di bawah pantulan pada garis $y = 6$.
State the coordinate of the image of point J under reflection in the line $y = 6$.

[1 markah]

[1 mark]

- (ii) $KLMN$ ialah imej bagi $EFGH$ di bawah gabungan transformasi PQ .
Perihalkan selengkapnya transformasi:
 $KLMN$ is the image of $EFGH$ under the combine transformation PQ .
Describe in full the transformation:

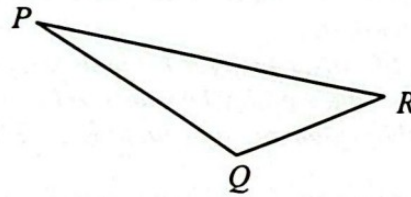
(a) Q ,

(b) P .

[6 markah]

[6 marks]

- (b) Rajah 8 menunjukkan satu segi tiga, PQR .
Diagram 8 shows a triangle, PQR .



Rajah 8
Diagram 8

Diberi satu lagi segi tiga KLM mempunyai bentuk dan saiz yang sama dengan segi tiga PQR .

Label dan nyatakan sifat kekongruenan segi tiga yang digunakan untuk menentukan kedua-dua segi tiga itu adalah kongruen sekiranya

$$\angle PQR = \angle KLM, \angle PRQ = \angle KML, QR = LM.$$

It is given that another triangle KLM has the same shape and size as the triangle PQR .

Label and state the triangle congruence rule used to determine if both triangles are congruent if $\angle PQR = \angle KLM, \angle PRQ = \angle KML, QR = LM$.

[2 markah]

[2 marks]

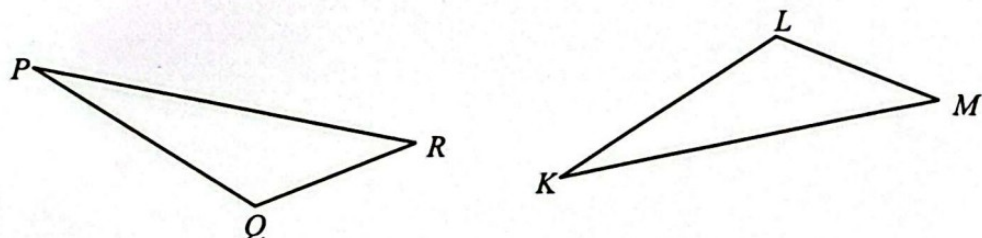
Jawapan / Answer:

(a) (i)

(ii) (a)

(b)

(b)



Sifat kekongruenan :
Congruence property



- 13 Encik Han ingin membeli insurans kebakaran untuk rumahnya. Nilai boleh insurans rumah itu ialah RM520 000. Polisi insurans yang ingin dibelinya mempunyai peruntukan ko-insurans untuk menginsuranskan 90% daripada nilai boleh insurans hartanya dengan deduktibel sebanyak RM4 000.

Encik Han wants to buy fire insurance for his house. The insurable value of the house is RM520 000. The fire insurance policy he wants to buy has a co-insurance provision to insure 90% of its insurable value and a deductible of RM4 000.

- (a) Hitung jumlah insurans yang harus dibeli oleh Encik Han bagi rumahnya itu.
Calculate the amount of insurance required by Encik Han for the house.

[1 markah]

[1 mark]

- (b) Rumah Encik Han telah mengalami kebakaran dan jumlah kerugiannya adalah sebanyak RM150 000. Hitung bayaran pampasan yang akan diterima Encik Han jika dia menginsuranskan rumahnya

Encik Han's house caught on fire and the amount of loss is RM150 000. Calculate the amount of compensation that Encik Han will receive if he insures his house

- (i) pada jumlah insurans yang harus dibelinya,
at the amount of required insurance,

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) dengan jumlah RM400 000. Seterusnya, hitung nilai penalti ko-insurans.
at a sum of RM400 000. Hence, calculate the co-insurance penalty.

[4 markah]

[4 marks]

- (c) Rumah Encik Han telah mengalami kerugian menyeluruh. Jika dia menginsuranskan rumahnya dengan jumlah RM200 000, hitung bayaran pampasan yang diterimanya.

Encik Han's house suffered a total loss. If he insured his house at a sum of RM200 000, calculate the amount compensation he will receive.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan / Answer:

(a)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

(b) (i)

(ii)

(c)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 14 (a) Lengkapkan jadual di ruang jawapan dan lakar graf $y = 3 \cos 2x$ untuk $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$.
Complete the table in the answer space and sketch a graph $y = 3 \cos 2x$ for $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$.

[4 markah]

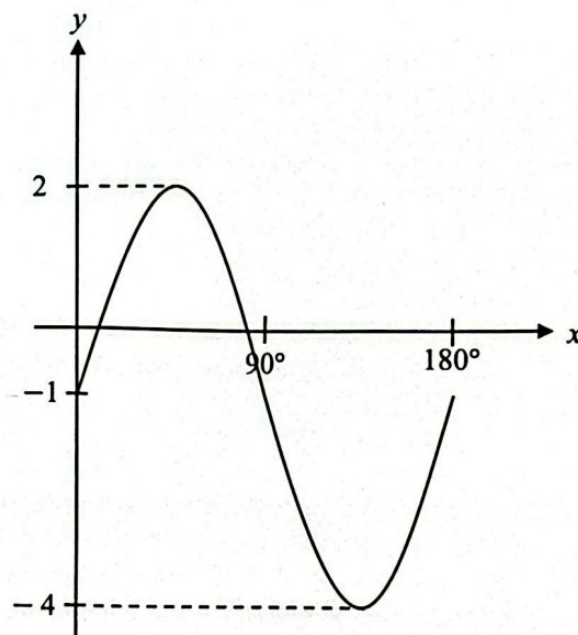
[4 marks]

- (b) Nyatakan tempoh untuk fungsi trigonometri $y = \tan 3x - 1$.
State the period for trigonometric function $y = \tan 3x - 1$.

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Rajah 9 menunjukkan graf $y = a \sin bx + c$ untuk $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$.
Diagram 9 shows a graph of $y = a \sin bx + c$ for $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$.



Rajah 9
Diagram 9

Nyatakan nilai a , b dan c daripada graf itu.
State the value of a , b and c from the graph.

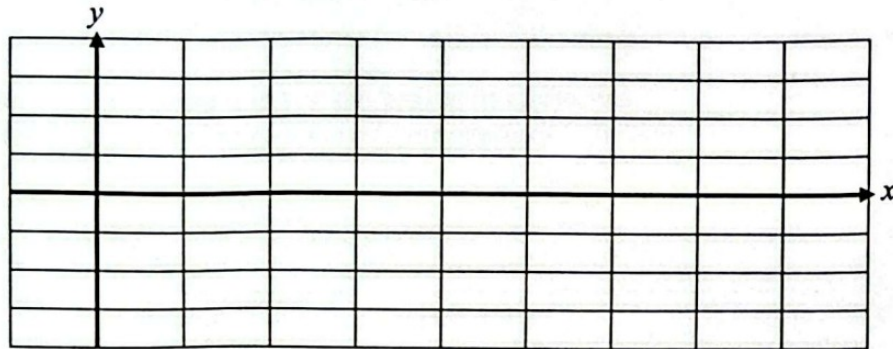
[3 markah]

[3 marks]

Jawapan / Answer:

(a)

x	0°	45°	90°	135°	180°
y					



(b)

(c)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 15 Seramai 30 orang murid kelas 5 Berlian telah menduduki kuiz Matematik. Jadual 3 dalam ruang jawapan menunjukkan jadual kekerapan yang tidak lengkap bagi markah kuiz Matematik itu.

A total of 30 pupils from 5 Berlian took the Mathematics quiz. Table 3 in the answer space shows an incomplete frequency table for the Mathematics quiz scores.

- (a) Lengkapkan Jadual 3 di ruang jawapan.
Complete Table 3 in the answer space.

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Seterusnya, hitung min markah bagi murid 5 Berlian.
Hence, calculate the mean marks for pupils of 5 Berlian.

[3 markah]

[3 marks]

Jawapan / Answer:

(a)

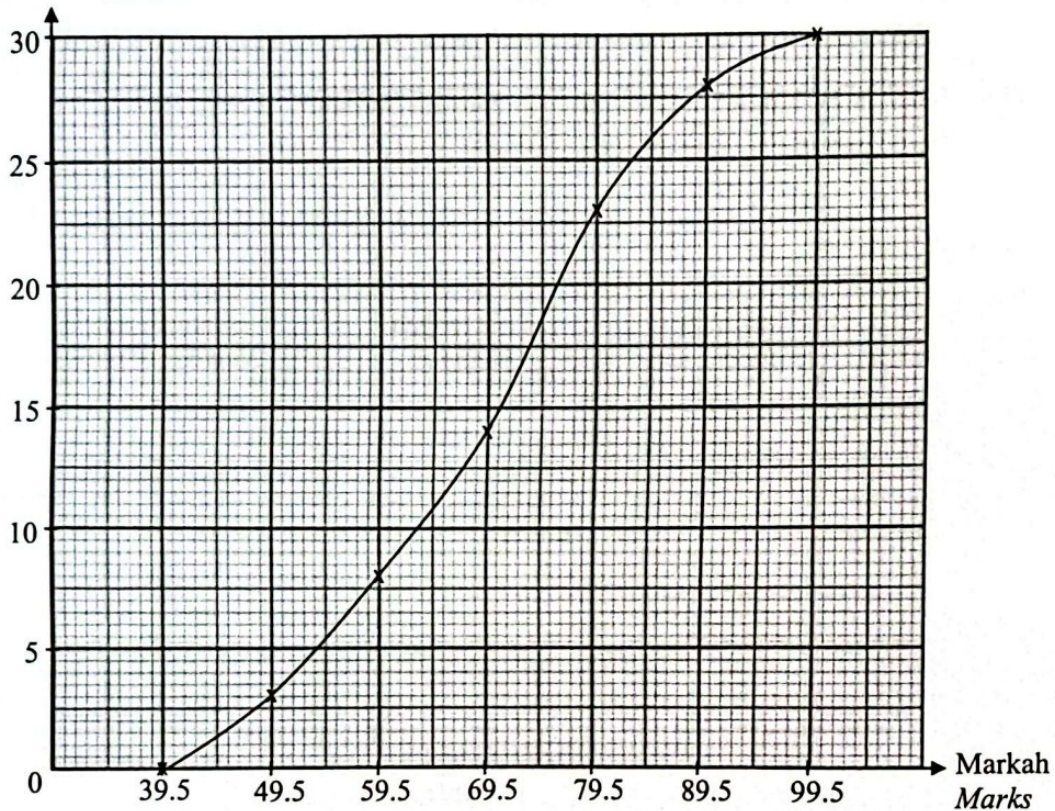
Markah Marks	Titik tengah Midpoint	Bilangan murid Number of pupils
40 – 49		3
		5
		6
		9
		5
		2

Jadual 3
Table 3

(b)

- (c) Rajah 11 menunjukkan ogif yang mewakili markah kuiz Matematik bagi 30 orang murid kelas 5 Berlian.
Diagram 11 shows an ogive that represents the marks of Mathematics quiz for 30 pupils of class 5 Berlian.

Bilangan murid
Number of pupils



Rajah 11
 Diagram 11

- (i) Berdasarkan ogif di Rajah 11, bina satu plot kotak pada Rajah 11.1 di ruang jawapan.

Based on ogive in Diagram 11, construct a box plot on the Diagram 11.1 in the answer space.

[3 markah]

[3 marks]

- (ii) Seterusnya, daripada plot kotak yang dibina, nyatakan bentuk taburan data itu.

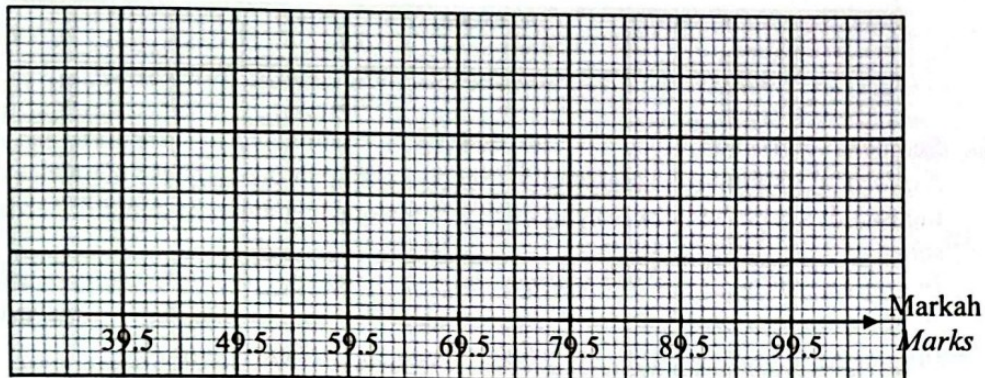
Hence, from the box plot constructed, state the shape of distribution of the data.

[1 markah]

[1 mark]

Jawapan / Answer:

(c) (i)

Rajah 11.1
Diagram 11.1

(ii)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

Bahagian C

[15 markah]

Bahagian ini mengandungi dua soalan. Jawab satu soalan.

- 16 Sempena Hari STEM, pihak sekolah telah menganjurkan pertandingan 'Mathematics Explorace' bagi murid Tingkatan 5. Setiap kumpulan dikehendaki menyelesaikan beberapa tugas di stesen berbeza dengan menggunakan pengetahuan Matematik berdasarkan situasi sebenar.

In conjunction with the STEM Day, the school has organized a 'Mathematics Explorace' competition for Form 5 students. Each team is required to complete several tasks at different stations using Mathematical knowledge based on real-life situations.

- (a) Arif ditugaskan oleh guru Matematik beliau untuk melakar pelan laluan aktiviti tersebut di dataran sekolah. Pelan tersebut dilukis di atas satah Cartes, dengan skala 1 unit mewakili 1 meter di kawasan sebenar. Titik $A(5, 2)$ mewakili pintu pagar sekolah dan titik $B(25, 18)$ mewakili kantin sekolah.

Arif was assigned by his Mathematics teacher to draw a route plan for the activity at the school square. The plan was drawn on a Cartesian plane, with a scale of 1 unit representing 1 meter in real life. Point $A(5, 2)$ represents the school gate and point $B(25, 18)$ represents the school canteen.

- (i) Tentukan koordinat lokasi titik tengah laluan antara pintu pagar dan kantin sekolah.
Determine the midpoint coordinates of the location between the school gate and the canteen.

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) Hitung jarak sebenar dalam meter antara kedua-dua lokasi tersebut.
Calculate the actual distance in meters between both locations.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan/ Answer:

- (a) (i)

- (ii)

- (b) Setiap kumpulan akan diberikan kad skor digital selepas menyelesaikan tugas di setiap stesen. Markah pada kad skor tersebut ditulis dalam asas empat. Kumpulan yang mendapat sekurang-kurangnya 60 markah akan layak ke pusingan seterusnya. Kad skor kumpulan Bella menunjukkan markah 321_4 .

Each group will be given a digital score card after completing tasks at each station.

The marks on the score card are written in base four. A group with at least 60 marks will qualify for the next round. Bella's team score card shows the mark of 321_4 .

- (i) Tukarkan markah yang ditunjukkan pada kad skor kumpulan Bella, dalam asas 10.
Convert the mark shown on the Bella's team score card, in base 10.

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) Seterusnya, tentukan sama ada kumpulan Bella layak atau tidak untuk ke pusingan seterusnya.

Hence, determine whether Bella's team qualifies or not for the next round.

[1 markah]

[1 marks]

Jawapan / Answer:

- (b) (i)

- (ii)

- (c) Di sebuah stesen, peserta dikehendaki mencabut dua keping kad secara rawak tanpa pemulangan daripada sebuah kotak yang mengandungi lapan keping kad berwarna. Setiap warna mewakili jenis tugas yang berbeza yang perlu dilaksanakan oleh peserta. Kotak tersebut mengandungi satu kad merah, dua kad biru, tiga kad hijau dan dua kad kuning. Hitung kebarangkalian bahawa

At a station, participants are required to draw two cards at random without replacement from a box containing eight colored cards. Each color represents a different type of task to be carried out by the participant. The box contains one red card, two blue cards, three green cards and two yellow cards. Calculate the probability that

- (i) kad pertama berwarna merah dan kad kedua berwarna hijau,
the first card is red and the second card is green,

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) kedua-dua kad adalah warna yang sama.
both cards are the same color.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan / Answer:

- (c) (i)

- (ii)

- (d) Dalam pusingan akhir, dua kumpulan terbaik telah memperoleh jumlah markah keseluruhan yang sama. Oleh itu, bagi menentukan pemenang, penilaian dibuat berdasarkan tempoh masa yang diambil oleh setiap kumpulan untuk menyelesaikan tugas di setiap stesen. Masa, dalam ~~saat~~ **minit**, yang diambil oleh setiap kumpulan adalah seperti dalam Jadual 4.

*In the final round, the best two teams obtained the same overall marks. Therefore, to determine the winner, the evaluation is based on the time taken by each team to complete the tasks at each station. The time, in ~~seconds~~ **minutes**, taken by each team is as in Table 4.*

	Masa (minit)/ Time (minute)					
Kumpulan/ Team A	15	17	15	16.5	15.5	17
Kumpulan/ Team B	14.5	14	17.5	16	16	18

Jadual 4
Table 4

Min masa bagi kedua-dua kumpulan adalah 16 minit. Sebagai hakim pertandingan, anda dikehendaki menentukan kumpulan yang paling layak sebagai pemenang.
Mean time for both groups is 16 minutes. As a competition judge, you are required to determine the most deserving team as the winner.

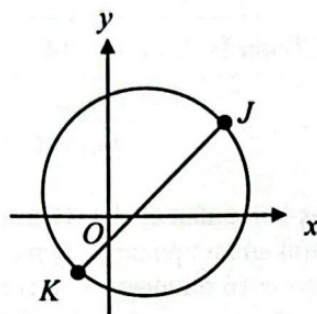
[4 markah]
[4 marks]

Jawapan / Answer:

(d)

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 17 Jitson merupakan pemilik dan pengusaha inap desa di Kapit, Sarawak. Sebagai inisiatif meningkatkan daya tarikan inap desa beliau, Jitson merancang untuk membina sebuah kolam renang dalam kawasan inap desa itu.
- Jitson is the owner and the manager of a homestay in Kapit, Sarawak. As an initiative to enhance the attractiveness of his homestay, Jitson plans to build a swimming pool within the homestay compound.*
- (a) Rajah 12 menunjukkan lakaran sebuah kolam renang berbentuk bulatan yang dilukis oleh Jitson pada suatu satah Cartes.
- Diagram 12 shows a sketch of a circular swimming pool drawn by Jitson on a Cartesian plane.*



Rajah 12
Diagram 12

JK ialah diameter kolam renang yang berpusat di titik (3, 1). Diberi koordinat titik J ialah (7, 4). Apakah koordinat titik K?

JK is a diameter of the swimming pool centered at point (3, 1). Given the coordinate of point J is (7, 4). What is the coordinate of point K?

[3 markah]
[3 marks]

Jawapan / Answer:

(a)

- (b) Jitson ingin memilih antara dua kontraktor, *J* dan *K*, untuk membina kolam renang itu. Kedua-dua kontraktor tersebut telah memberikan sebut harga masing-masing ialah RM3827₉ dan RM6514₇.

Hitung perbezaan sebut harga, dalam RM, antara dua kontraktor itu dalam asas sepuluh?

*Jitson wants to choose between two contractors, *J* and *K*, to build the swimming pool. The two contractors have quoted prices of RM3827₉ and RM6514₇ respectively.*

Calculate the difference in the quotes, in RM, between the two contractors in base ten.

[4 markah]

[4 marks]

Jawapan / Answer:

(b)

- (c) Keluarga Aizat dan keluarga Deeva ingin menyewa inap desa Jitson. Jadual 5 menunjukkan bilangan ahli keluarga Aizat dan keluarga Deeva yang akan menginap di inap desa Jitson sempena sambutan hari keluarga.

Aizat's family and Deeva's family want to rent Jitson's homestay. Table 5 shows the number of members in Aizat's and Deeva's families who will be staying at Jitson's homestay in conjunction with a family day celebration.

	Keluarga Aizat <i>Aizat's family</i>	Keluarga Deeva <i>Deeva's family</i>
Lelaki <i>Male</i>	13	14
Perempuan <i>Female</i>	9	6

Jadual 5

Table 5

Dua orang telah dipilih secara rawak dari keluarga itu, untuk menyertai sukaneka. Hitung kebarangkalian bahawa:

Two people were randomly selected from the family, to participate in mini games. Calculate the probability that:

- (i) seorang lelaki dan seorang perempuan dipilih.
a male and a female are selected.

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) kedua-kedua orang yang dipilih adalah daripada ahli keluarga yang sama.
both selected members are from the same family.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan / Answer:

- (c) (i)

- (ii)

- (d) Keluarga Aizat mempunyai 22 orang ahli dengan x ialah umur bagi setiap ahli keluarga beliau. Diberi bahawa $\sum (x - \bar{x})^2 = 900$ dan $\sum x^2 = 3060$.
Aizat's family has 22 family members with x representing the age of each his family member. Given that $\sum (x - \bar{x})^2 = 900$ and $\sum x^2 = 3060$.

Hitung
Calculate

- (i) varians,
variance,

[2 markah]
[2 marks]

- (ii) min umur.
mean age.

[2 markah]
[2 marks]

Jawapan / Answer:

- (d) (i)

- (ii)

KERTAS SOALAN TAMAT
END OF QUESTIONS PAPER