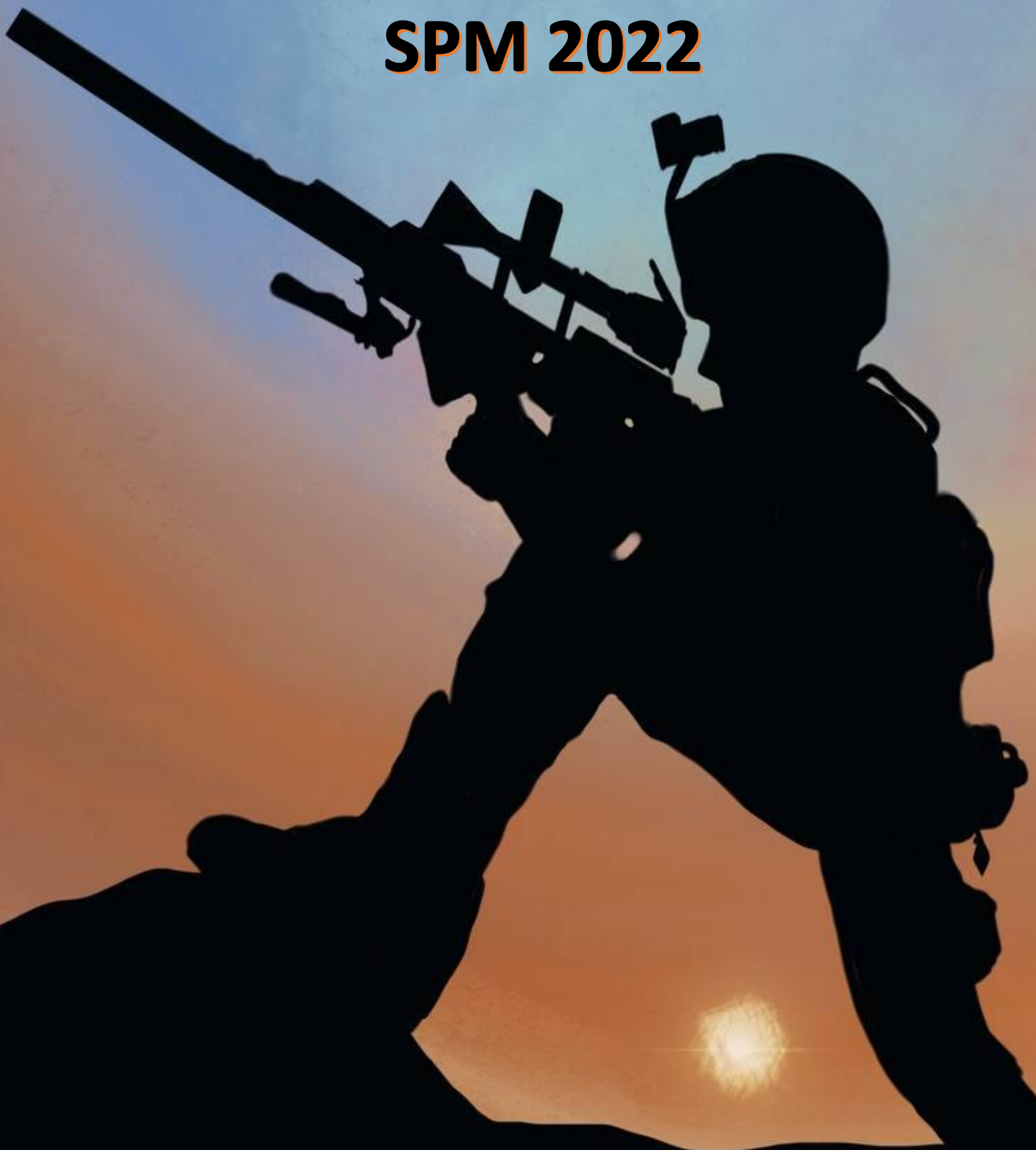




KEMENTERIAN PENDIDIKAN
PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH KUBANG PASU

Modul Ikhtiar Lulus Matematik SPM 2022



KANDUNGAN MODUL

Bil	Tajuk	Tingkatan	Muka surat
1.	Penaakulan Logik	4	3 – 5
2.	Bulatan	2	6 – 7
3.	Sukatan Serakan Data Terkumpul	5	8 – 13
4.	Kongruenan, Pembesaran dan Gabungan Transformasi	5	14 – 18
5.	Matriks & Persamaan Linear Serentak	5 & 1	19 – 22
6.	Matematik Pengguna : Insurans	5	23 – 24
7.	Matematik Pengguna : Percukaian	5	25 – 27
8.	Operasi Set	4	28 – 29
9.	Ketaksamaan Linear dalam 2 Pemboleh ubah	4	30 – 31

PENAFIAN

Modul ini adalah bagi tujuan kegunaan murid dan guru dalam daerah Kubang Pasu sahaja atas kebenaran penulis. Sebarang tindakan salah guna modul bagi tujuan komersial atau keuntungan individu adalah **TIDAK DIBENARKAN** sama sekali.

KU HASLIZAM BIN KU AZMI

Pegawai SISC+ (Sains dan Matematik)
PPD Kubang Pasu
Kedah

ROZITA BINTI HASSAN

Pegawai SISC+ (Sains dan Matematik)
PPD Kubang Pasu
Kedah.

PENAAKULAN LOGIK

1. (a) Nyatakan sama ada pernyataan berikut adalah benar atau palsu.
State whether the following compound statement is true or false.

$$-6 < -7 \text{ dan } 2^4 = 16$$

$$-6 < -7 \text{ and } 2^4 = 16$$

- (b) Nyatakan kontrapositif bagi implikasi berikut
State the contrapositives for the following implication.

Jika x ialah faktor bagi 6, maka x ialah faktor bagi 12

If x is a factor of 6, then x is a factor of 12

- (c) Buat satu kesimpulan umum secara aruhan bagi urutan nombor 1, 13, 33, 61, ... yang mengikut pola berikut.

Make a general conclusion by induction for the sequence of numbers 1, 13, 33, 61, ... which follows the following pattern.

$$1 = 4(1) - 3$$

$$13 = 4(4) - 3$$

$$33 = 4(9) - 3$$

$$61 = 4(16) - 3$$

$$\dots = \dots$$

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b) Kontrapositif
Contrapositive :

(c)

2. (a) Lengkapi pernyataan berikut dengan menggunakan pengkuantiti “semua” atau “sebilangan”, untuk membentuk suatu pernyataan benar.

Complete the following statement using the quantifier “all” or “some” to form a true statement.

_____ nombor perdana adalah nombor ganjil.
_____ of the prime numbers are odd numbers

- (b) Tulis Premis 2 untuk melengkapkan hujah berikut:

Write down Premise 2 to complete the following argument:

Premis 1 : Jika M ialah gandaan bagi 6, maka M ialah gandaan bagi 3.

Premise 1 : If M is a multiple of 6, then M is multiple of 3

Premis / Premise 2 : _____

Kesimpulan : 23 bukan gandaan bagi 6.

Conclusion : 23 not a multiple of 6.

- (c) Tulis songsangan dan kontrapositif berdasarkan pernyataan berikut:

Write inverse and contrapositive based on the following compound statement:

Jika $p - q > 0$ maka $p > q$.

If $p - q > 0$ then $p > q$.

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b) Premis / Premise 2 : _____

(c) Songsangan / Inverse : _____

Kontrapositif / Contrapositive : _____

3. (a) Diberi bahawa p ialah satu nombor negatif. Lengkapkan ayat matematik di ruang jawapan dengan menggunakan simbol “>” atau “<” untuk membentuk satu pernyataan benar.

$$0 \quad \square \quad p \times (-6)$$

- (b) Tulis songsangan dan kontrapositif berdasarkan pernyataan berikut:

Write inverse and contrapositive based on the following compound statement:

$$\text{Jika } p + 3 = 5 \text{ maka } p = 2$$

$$\text{If } p + 3 = 5 \text{ then } p = 2$$

- (c) Tulis premis 2 untuk melengkapkan hujah berikut:

Premis 1 : Jika sudut pedalaman bagi sebuah poligon ialah 120° , maka poligon itu ialah heksagon sekata.

Premis 2 :

Kesimpulan : Poligon $ABCDEF$ ialah sebuah heksagon sekata.

[1 markah / mark]

Jawapan :

(a) $0 \quad \square \quad p \times (-6)$

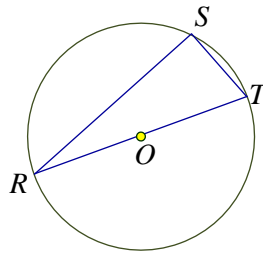
(b)

(c) Premis 2 :

BULATAN

1. Rajah 4 menunjukkan sebuah bulatan dengan pusat O dan sebuah segi tiga RST . Diberi bahawa jejari bulatan itu ialah 7 cm.

Diagram 4 shows a circle with centre O and a triangle RST . It is given that the radius of the circle is 7 cm.



Rajah / Diagram 4

- (a) Namakan perentas paling panjang.
Name the longest chord.
- (b) Menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung lilitan, dalam cm, semi bulatan itu.
Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate the circumference, in cm, the semicircle.

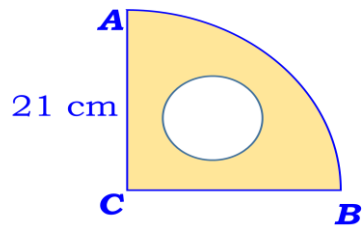
[3 markah / marks]

Jawapan / Answer:

(a)

(b)

2. Rajah menunjukkan sebuah bulatan dengan diameter 14 cm dan sebuah sukuan ABC berpusat C .
Diagram shows a circle with diameter 14 cm and a quadrant ABC of centre C .



Guna / Using : $\pi = \frac{22}{7}$

Perimeter, dalam cm, kawasan yang berlorek.

The perimeter, in cm, of the shaded region.

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer :

SUKATAN SERAKAN DATA TERKUMPUL

1. Jadual di bawah menunjukkan kelajuan, dalam km h^{-1} , 56 buah kereta di jalan raya.

The table below shows the speed, in km h^{-1} , of 56 cars on a road.

Laju / speed (km h^{-1})	51 – 55	56 – 60	61 – 65	66 – 70	71 – 75	76 – 80	81 – 85
Kekerapan frequency	2	6	18	15	9	5	1

- (a) Lengkapkan jadual yang diberikan dalam ruang jawapan di bawah.

Complete the table given in the answer space below.

- (b) Kirakan min dan kelajuan sisihan piawai kereta itu.

Calculate the mean and standard deviation of speed of the cars.

[6 markah / marks]

Jawapan / Answer :

- (a)

Laju / Speed (km h^{-1})	Kekerapan Frequency	Titik Tengah Midpoint
51 – 55	2	
56 – 60	6	
61 – 65	17	
66 – 70	15	
71 – 75	9	
76 – 80	5	
81 – 85	1	

- (b)

2. Jadual 7 menunjukkan taburan kekerapan markah bagi 50 orang murid.

Table 7 shows the frequency distribution of marks of a 50 of students.

Markah <i>Marks</i>	Bilangan Murid <i>Number of students</i>
40 – 44	5
45 – 49	7
50 – 54	m
55 – 59	15
60 – 64	n
65 – 69	3

Jadual / Table 7

- (a) Diberi $m : n$ ialah $2 : 3$, cari nilai m dan nilai n .
Given $m : n$ is $2 : 3$, find the value of m and n .
- (b) Seterusnya, hitung min dan sisihan piawai itu.
Hence, calculate the variance of the distribution.

[7 markah / marks]

Jawapan / *Answer:*

(a)

(b)

3. Jadual di bawah menunjukkan markah yang diperoleh 45 orang murid dalam suatu ujian.

Table below shows the scores obtained by 45 pupils in a test.

Markah <i>Marks</i>	Titik tengah <i>Midpoint</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>
30 – 39	34.5	4
40 – 49	44.5	3
50 – 59	54.5	8
60 – 69	64.5	10
70 – 79	74.5	9
80 – 89	84.5	6
90 – 99	94.5	5

- (a) Berdasarkan Jadual di atas, hitung

Based on Table above, calculate

- (i) min anggaran bilangan skor markah bagi seorang murid.
the estimated mean number of mark score marks a student.
- (ii) sisihan piawai bagi data tersebut.
the standard deviation of the data.

[6 markah / marks]

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

Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 10 markah pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada seorang murid pada paksi mencancang, lukis satu poligon kekerapan bagi data tersebut.

For this part of the question, use the graph provided.

By using the scale of 2 cm to 10 marks on the horizontal axis and 2 cm to 1 student on the vertical axis, draw a frequency polygon for the data.

[4 markah / marks]

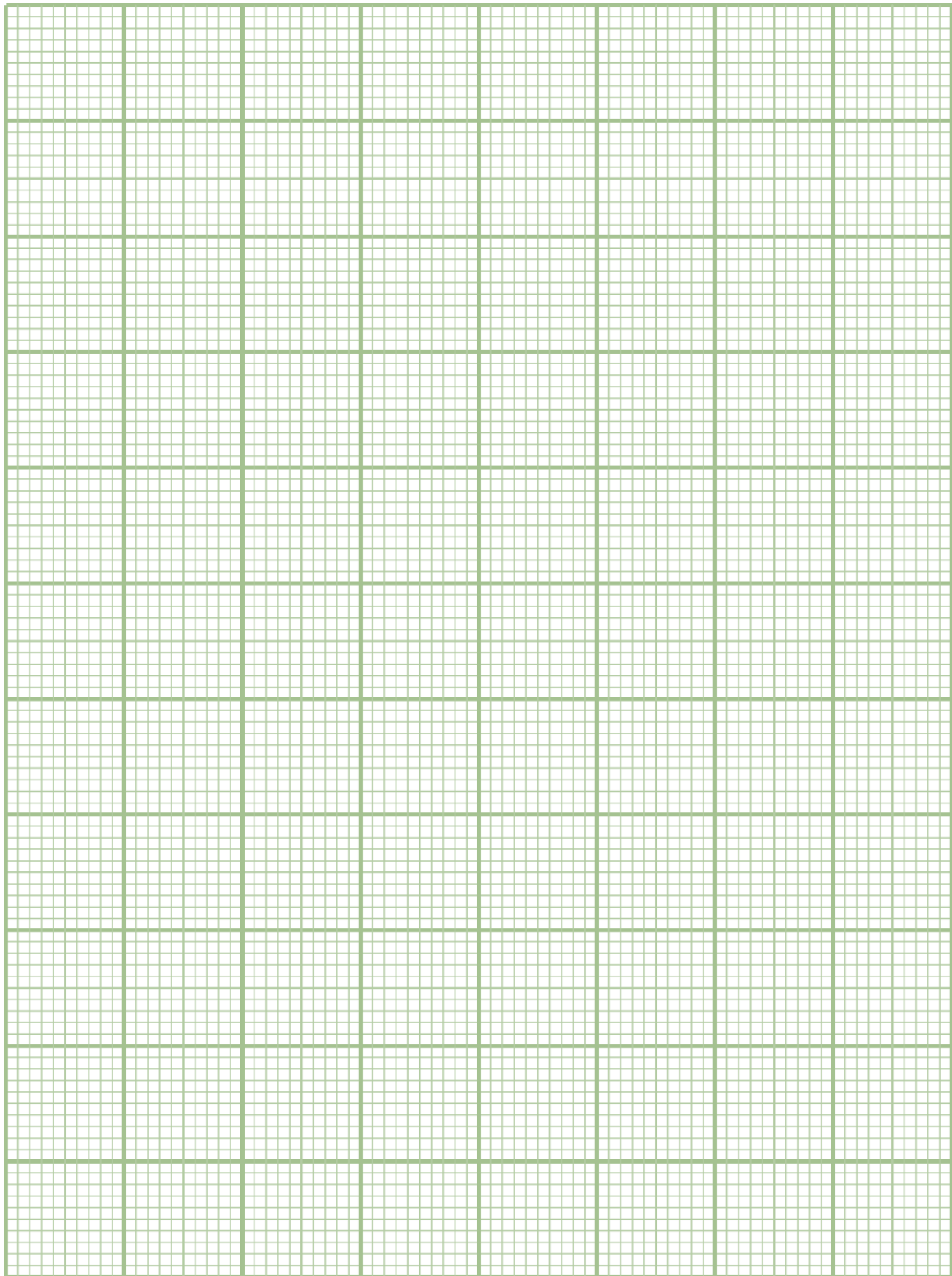
Jawapan / *Answer*:

(a) (i)

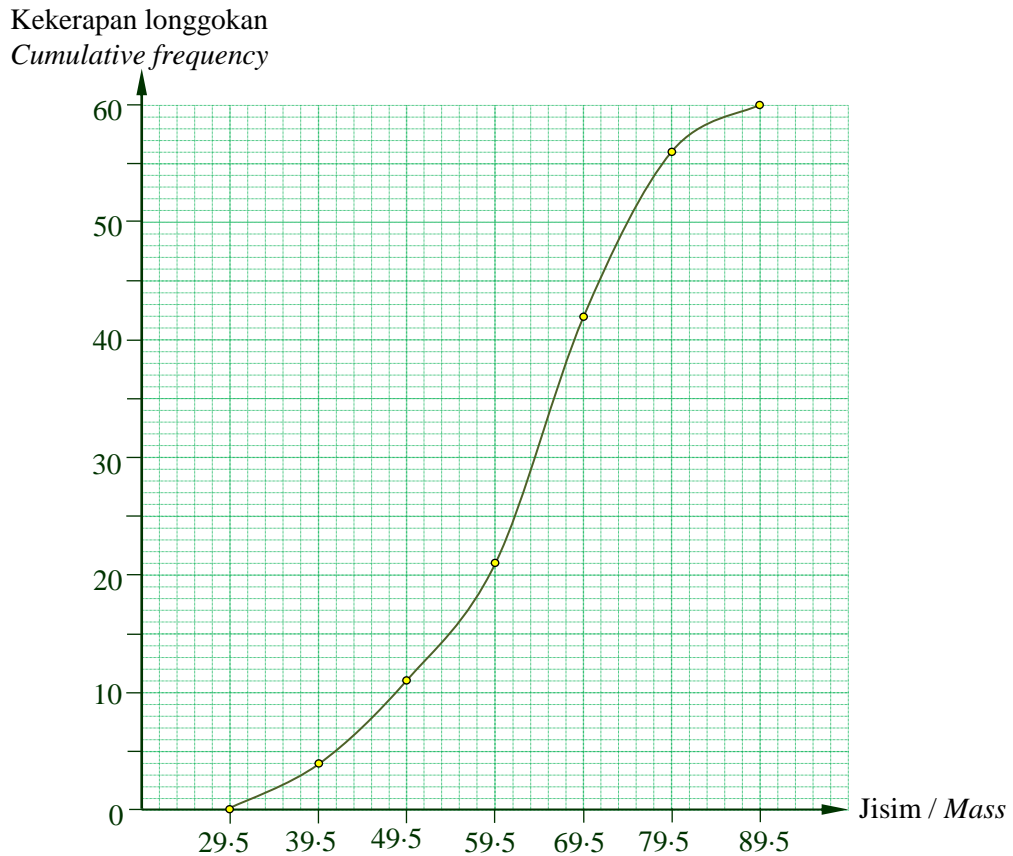
(ii)

(b) Rujuk graf

Refer graph



4. Pada suatu minggu tertentu, Cg. Hasmi merekodkan jisim, dalam kg, bagi 60 orang murid di sekolahnya.. Rajah 9 menunjukkan sebuah ogif yang diplot berdasarkan data yang direkodkan. *In a particular week, Cg. Hasmi has recorded the mass, in kg, of 60 students in his school. Diagram 9 shows is an ogive that has been plotted based on the data recorded.*



Rajah / Diagram 9

Berdasarkan ogif tersebut, tentukan
Based on the ogive, determine

- (a) Median
the median,
- (b) julat antara kuartil
the interquartile range.

[4 markah / marks]

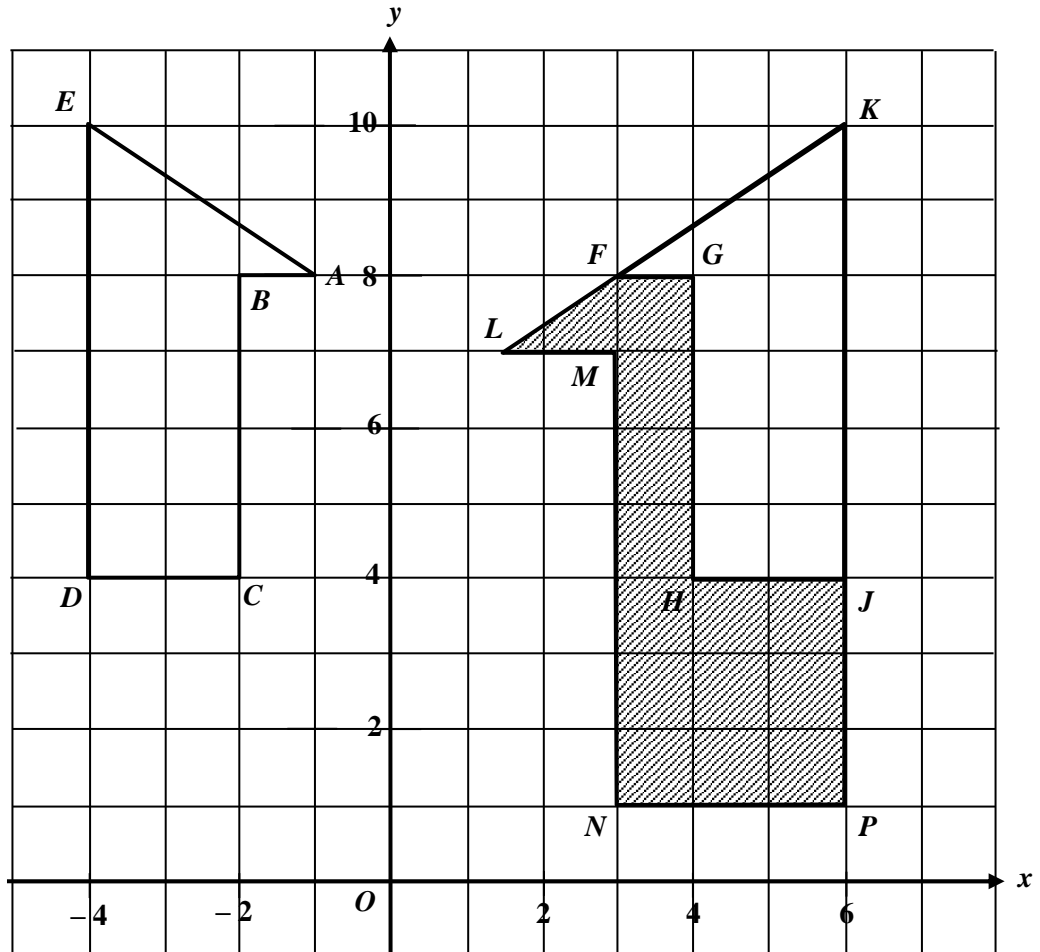
Jawapan / Answer:

- (a)
- (ii)

KONGRUEN, PEMBESARAN DAN GABUNGAN TRANSFORMASI

1. Rajah di bawah menunjukkan pentagon $ABCDE$, $FGHJK$ dan $LMNPK$, dilukis pada suatu satah Cartesan.

Diagram below shows pentagons $ABCDE$, $FGHJK$ and $LMNPK$, drawn on a Cartesian plane.



$LMNPK$ ialah imej bagi $ABCDE$ di bawah gabungan penjelmaan VW .

Huraikan selengkapnya penjelmaan:

$LMNPK$ is the image of $ABCDE$ under the combined transformation VW .

Describe in full, the transformation:

- (i) W ,
- (ii) V .

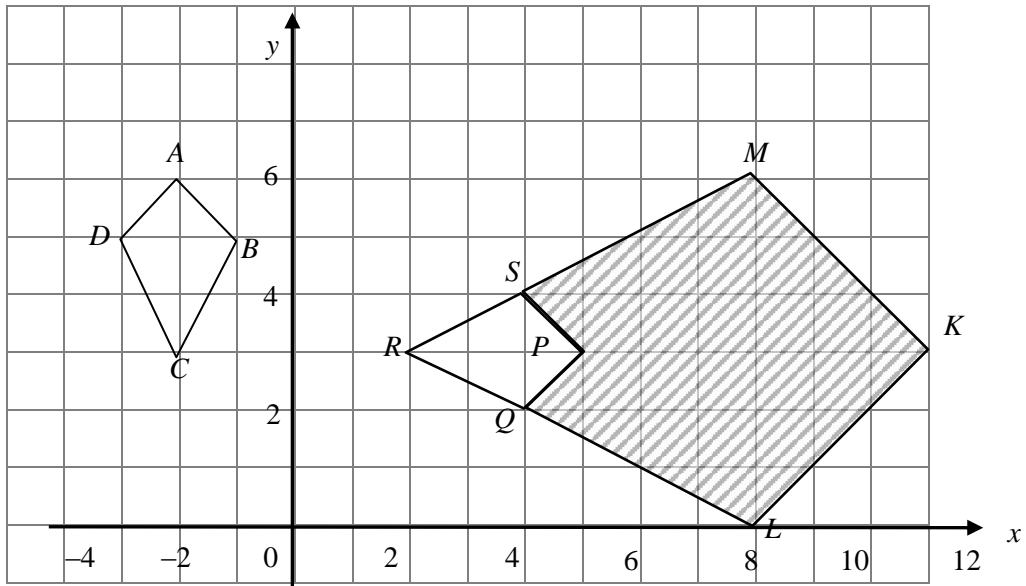
[5 markah / marks]

Jawapan / *Answer* :

(i)

(ii)

2. Rajah di bawah menunjukkan sisiempat $ABCD$, $PQRS$ dan $KLRM$ yang dilukis pada satah Cartes.
Diagram below shows quadrilateral $ABCD$, $PQRS$ and $KLRM$ drawn on a Cartesian plane.



$KLRM$ ialah imej bagi $ABCD$ di bawah gabungan penjelmaan **RS**.

$KLRM$ is the image of $ABCD$ under the combined transformations **RS**.

Huraikan selengkapnya

Describe in full

- (i) Penjelmaan **S**

*The transformation **S***

- (ii) Penjelmaan **R**

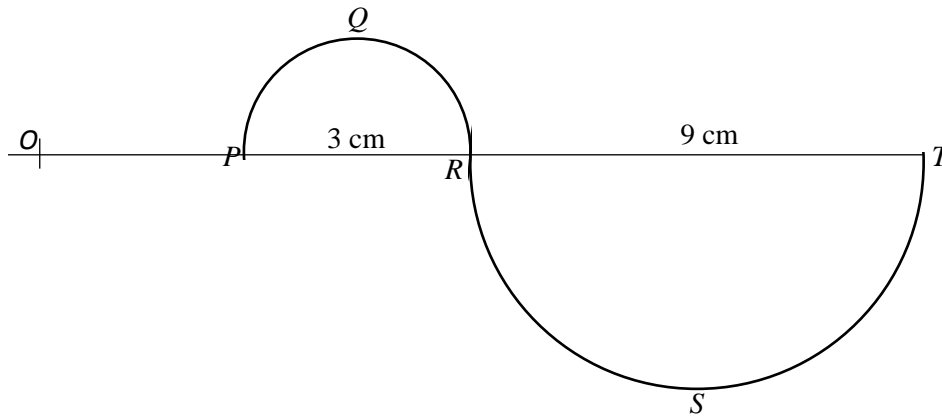
*The transformation **R***

Jawapan / *Answer* :

- (i)

- (ii)

3. Rajah 12 menunjukkan dua semi bulatan PQR dan RST .
Diagram 12 shows two semicircle PQR and RST .



Rajah / Diagram 12

Semibulatan RST ialah imej bagi semibulatan PQR di bawah gabungan penjelmaan VU .
Semicircle RST is the image of semicircle PQR under the combined transformation VU .

Huraikan selengkapnya penjelmaan:

Describe, in full, the transformation:

- (i) **U**,
- (ii) **V**.

[5 markah / marks]

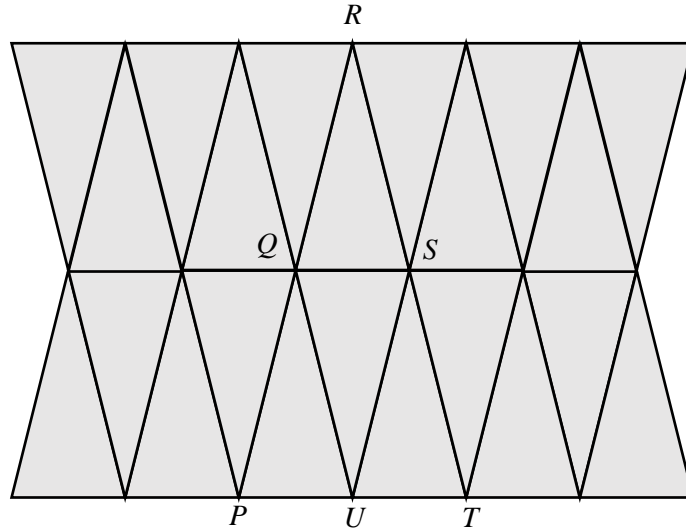
Jawapan / Answer :

(i)

(ii)

4. Rajah 13 menunjukkan suatu bentuk teselasi yang terdiri daripada segi tiga sama kaki yang dihasilkan dengan transformasi isometri.

The diagram 13 shows a form of tessellation consisting of an isosceles triangle which are produced by an isometric transformation.



Rajah / Diagram 13

- (a) *PRT* ialah imej bagi *UQS* dibawah gabungan transformasi **MN**
PRT is the image of UQS under the combination of transformation MN
 Huraikan selengkapnya transformasi
Describe in full transformation
- (i) **N**
 - (ii) **M**
- (b) Diberi sudut *RQS* ialah 74° , cari nilai bagi sudut *PQU*.
Given that the angle RQS is 74° , find the value of the angle PQU.
- (c) Diberi bahawa luas *STU* ialah 36 unit^2 , cari luas *PQRST*.
Given that the area of STU is 36 unit^2 , find the area of PQRST.

[9 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a) (i)

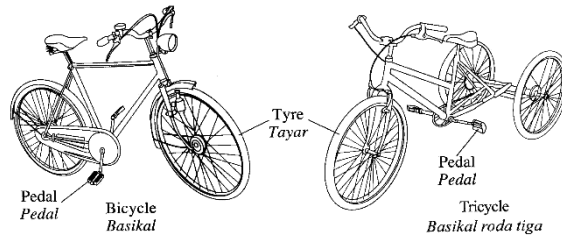
(ii)

(b)

(c)

MATRIKS

1. Rajah di bawah menunjukkan sebuah basikal dan sebuah basikal roda tiga.



Hitung bilangan basikal dan bilangan basikal roda tiga jika terdapat 64 pedal dan 74 tayar.

Jawapan:

2. Harga bagi 1 kg durian dan 1 kg nangka ialah RM11. Beza harga antara 3 kg durian dan 1 kg nangka ialah RM5. Berapakah harga, dalam RM, bagi 1 kg nangka ?

Jawapan:

3. Jadual 8 menunjukkan maklumat pembelian buku oleh Murni.

Jenis buku	Bilangan buku	Harga per buku (RM)
Matematik	x	4
Sains	y	3

Jadual 8

Murni membeli x buah buku Matematik dan y buah buku Sains. Jumlah buku yang dibeli ialah 5. Jumlah harga untuk buku yang dibeli ialah RM17.

- (a) Tulis dua persamaan linear dalam sebutan x dan y untuk mewakili maklumat di atas.
- (b) Seterusnya, dengan menggunakan kaedah matriks, hitung nilai x dan nilai y .

[6 markah]

Jawapan:

(a)

(b)

4. Sebuah pasaraya menjual susu berperisa coklat dan strawberi. Suatu paket kecil mana mana perisa di jual dengan harga RM x manakala paket besar dijual dengan harga RM y . Semasa tempoh promosi, bilangan paket susu yang terjual ditunjukkan pada jadual dibawah.

A supermarket sells a particular brand of milk that comes in both chocolate and strawberry flavour. A small packet of either flavour cost RM x while a large packet costs RM y . During a promotion period, the number of packets of milk sold in shown in the table below.

	Small <i>Kecil</i>	Large <i>Besar</i>
Chocolate <i>Coklat</i>	200	350
Strawberry <i>Strawberi</i>	520	415

Jumlah pendapatan daripada jualan susu berperisa coklat dan strawberi masing-masing ialah RM 1420 dan RM 2108.

The total income from the sale of chocolate-flavored milk and strawberries is RM 1420 and RM 2108 respectively.

Cari harga paket kecil dan paket besar perisa susu itu.

Find the price of a small package and a large package of milk flavor.

Jawapan / Answer :

5. Dalam bulan lepas, Zainal meletakkan keretanya sebanyak 5 kali di Lapangan terbang Pulau Pinang dan 8 kali di Lapangan Terbang Alor Setar dengan jumlah bayaran parkir sebanyak RM 250. Beliau juga mendapati beza antara 5 kali parkir di lapangan terbang Pulau Pinang dan 8 kali parkir di lapangan terbang Alor Setar ialah sebanyak RM 30.00.

Dengan menggunakan kaedah matriks, cari kadar parkir di lapangan terbang Alor Setar dan Pulau Pinang.

Last month, Zainal park his car 5 times in Pulau Pinang Airport and 8 times in Alor Setar airport for a total parking fees of RM 250. He later discovered that the difference in parking fees for 5 times of parking in Pulau Pinang Airport and 8 times in Alor Setar airport is RM 30.00.

By using a matrix method, find the rate of parking fee in Pulau Pinang and Alor Setar airport.

Jawapan / Answer :

INSURANS

1. Zambri menginsuranskan kedainya dengan polisi insurans bernilai RM75 000 yang memerlukan ko – insurans sebanyak 85% dan deduktibel sebanyak RM2 000. Kedainya mempunyai nilai pasaran RM100 000. Suatu kebakaran telah menyebabkan kerosakan struktur bernilai RM15 000. Berapakah nilai pampasan yang boleh dituntut oleh Zambri daripada syarikat insurans?
Zambri insures with shop with a RM75 000 insurance policy with calling for 85% co – insurance and has a deductible of RM2 000. His shop has a market value of RM100 000. A fire causes RM15 000 worth of structural damage. What is amount of compensation that he can claim from the insurance company?

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer:

2. Khairul menginsuranskan kedainya dengan polisi insurans bernilai RM100 000 yang memerlukan ko – insurans sebanyak 85% dan deduktibel sebanyak RM5 000. Kedainya mempunyai nilai pasaran RM200 000. Suatu kebakaran telah menyebabkan kerosakan struktur bernilai RM25 000. Berapakah nilai pampasan yang boleh dituntut oleh Khairul daripada syarikat insurans?

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer:

3. Hidayah membeli sebuah rumah baharu dan beliau ingin membeli insurans kebakaran untuk rumahnya itu. Nilai boleh insuran rumahnya ialah RM200 000. Polisi insuran kebakaran yang dibelinya mempunyai peruntukan ko-insurans untuk menginsuranskan 80% daripada nilai boleh insurans rumahnya dan deduktibel sebanyak RM6 000.

Hidayah bought a new house and she wanted to buy fire insurance for her house. The insurable value of her house is RM200 000. The fire insurance policy she bought has a co-insurance provision to insure 80% of its insurable value and a deductible of RM6 000.

- (a) Hitung jumlah insuran yang harus dibeli oleh Hidayah bagi rumahnya itu.

Calculate the amount of insurance required by Hidayah for her house.

- (b) Rumah Hidayah mengalami kebakaran akibat litar pintas dan mengalami kerugian sebanyak RM50 000. Hitung bayaran pampasan yang boleh dituntut oleh Hidayah jika dia menginsuranskan rumahnya mengikut jumlah insuran yang harus dibelinya.

Hidayah's house caught fire due to a short circuit and suffered a loss of RM50 000. Calculate the compensation that Hidayah can claim if she insures her house at the amount of required insurance she has to buy.

[4 markah / marks]

Jawapan / Answers:

(a)

(b)

PERCUKAIAN

1. Alimin hendak membeli sebuah kereta baharu untuk digunakan di Semenanjung Malaysia. Dia memperuntukkan RM280 untuk membayar cukai jalan bagi kereta baharunya. Jadual di bawah menunjukkan kadar cukai jalan kereta persendirian di Semenanjung Malaysia.

Alimin wants to buy a new car to be used in Peninsular Malaysia. He allocates RM280 for road tax payment for the new car. The table below shows the road tax for rates private cars in Peninsular Malaysia.

Kapasiti Enjin <i>Engine Capacity</i>	Kadar Cukai Jalan <i>Road Tax Rate</i>	
	Kadar Asas <i>Base Rate</i>	Kadar Progresif <i>Progressive Rate</i>
Kadar Cukai Jalan Kereta Persendirian <i>Private Car Road Tax Rate</i>		
1401 cc – 1 600 cc	RM90.00	-
1601 cc – 1 800 cc	RM 200.00	+ 0.40 setiap cc melebihi 1 600 cc + RM 0.40 <i>each cc exceeding</i> 1 600 cc
1801 cc – 2000 cc	RM 280.00	+ 0.50 setiap cc melebihi 1 800 cc + RM 0.50 <i>each cc exceeding</i> 1 800 cc
2001 cc – 2500 cc	RM 380.00	+ 1.00 setiap cc melebihi 2000 cc + RM 1.00 <i>each cc exceeding</i> 2 000 cc

- (a) Berapakah kapasiti enjin yang maksimum bagi kereta baharu Alimin?
What is the maximum engine capacity of Alimin's new car?
- (b) Sekiranya, cukai jalan Alimin tamat tempoh pada 7 Oktober 2022. Dia terlupa untuk memperbaharui cukai jalan. Apakah kesan jika Alimin masih memandu kereta itu.
Incase, Alimin's road tax has expires on 7 Oktober 2022. He forgot to renew the road tax. What is the effect if Alimin is still driving the car.

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)

2. Johan hendak membeli sebuah kereta baharu untuk digunakan di Semenanjung Malaysia.

Johan want to buy a new car to use in Peninsular Malaysia.

Kadar Cukai Jalan Kereta Persendirian / <i>Private Car Road Tax Rate</i>		
Kapasiti Enjin <i>Engine Capacity</i>	Kadar Asas <i>Base Rate</i>	Kadar Progresif <i>Progressive Rate</i>
1401 cc – 1 600 cc	RM90.00	-
1601 cc – 1 800 cc	RM 200.00	+ 0.40 setiap cc melebihi 1 600 cc + 0.40 <i>each cc exceeding</i> 1 600 cc
1801 cc – 2000 cc	RM 280.00	+ 0.50 setiap cc melebihi 1 800 cc + 0.50 <i>each cc exceeding</i> 1 800 cc
2001 cc – 2500 cc	RM 380.00	+ 1.00 setiap cc melebihi 2 000 cc + 1.00 <i>each cc exceeding</i> 2 000 cc

Dia memperuntukkan RM380 untuk membayar cukai jalan bagi kereta baharunya.

He allocates RM380 for road tax payment for the new car.

- (a) Berapakah kapasiti enjin yang maksimum bagi kereta baharu Johan?

What is the maximum engine capacity of Johan's new car.

- (b) Johan memiliki dua buah kereta lagi untuk kegunaan persendirian dengan kapasiti enjin 1500 cc dan 1997 cc. Hitung jumlah cukai jalan untuk kedua-dua jenis kenderaan tersebut.

Johan has two more cars for private use with an engine capacity of 1500 cc and 1997 cc.

Calculate the total of road tax for both types of vehicles.

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)

3. Rajah di bawah menunjukkan kadar cukai jalan kereta persendirian di Semenanjung Malaysia.

The table below shows the road tax for rates private cars in Peninsular Malaysia.

Kadar Cukai Jalan Kereta Persendirian / <i>Private Car Road Tax Rate</i>		
Kapasiti Enjin <i>Engine Capacity</i>	Kadar Asas <i>Base Rate</i>	Kadar Progresif <i>Progressive Rate</i>
1 000 cc dan ke bawah <i>1 000 cc and below</i>	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	RM 200.00	+ 0.40 setiap cc melebihi 1 600 cc <i>+ 0.40 each cc exceeding 1 600 cc</i>
1 801 cc – 2 000 cc	RM 280.00	+ 0.50 setiap cc melebihi 1 800 cc <i>+ 0.50 each cc exceeding 1 800 cc</i>
2001 cc – 2500 cc	RM 380.00	+ 1.00 setiap cc melebihi 2 000 cc <i>+ 1.00 each cc exceeding 2 000 cc</i>

- (a) Encik Fakhri ingin membayar cukai jalan bagi 2 buah kereta dengan kapasiti engine 1 000 cc dan 2 400 cc. Hitung cukai jalan bagi kedua – dua keretanya.

Mr. Fakhri wants to pay road tax for 2 cars with an engine capacity of 1000 cc and 2400 cc.

Calculate the total of road tax for both types of vehicles.

- (b) Jika peruntukan Encik Fakhri untuk cukai jalan hanya RM150 setahun. Beri cadangan terbaik kereta kapasiti enjin manakah yang boleh digunakan.
- (c) Sekiranya, cukai jalan sebuah kereta Encik Fakhri tamat tempoh. Dia terlupa untuk memperbaharui cukai jalan tersebut . Apakah kesan jika Encik Fakhri masih memandu kereta itu.

In case, the road tax of Mr. Fakhri's car expires. He forgot to renew the road tax. What is the effect if Mr. Fakhri is still driving the car.

[5 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)

(c)

OPERASI SET

1. Diberi bahawa $\xi = \{ x: x \text{ ialah integer dan } 7 \leq x \leq 15 \}$, $A = \{ x: x \text{ ialah gandaan } 3 \}$,
 $B = \{ x: x \text{ ialah nombor ganjil } \}$ dan $C = \{ x: 10 \leq x \leq 13 \}$.

Given that $\xi = \{ x: x \text{ is an integer and } 7 \leq x \leq 15 \}$, $A = \{ x: x \text{ is a multiple of } 3 \}$,

$B = \{ x: x \text{ is an odd number} \}$ and $C = \{ x: 10 \leq x \leq 13 \}$

- (a) Lukis satu gambar rajah Venn untuk menunjukkan hubungan antaraset yang anda nyatakan di atas.

*Draw a Venn diagram to show the relation between all the sets that you mentioned in **above**.*

- (b) Cari $n(A \cup B)$.

Find $n(A \cup B)$

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer :

- (a)

- (b)

2. Jadual 11 menunjukkan maklumat tentang set R , S dan T serta kad nombor yang terdapat di dalam set tersebut.

Table 11 shows the information of the sets R , S and T as well as the number cards found in those sets.

Set	Kad-kad nombor <i>Numbered cards</i>
R	Nombor perdana kurang daripada 10 <i>Prime numbers which are less than 10</i>
S	Gandaan bagi 2 kurang daripada 9 <i>Multiples of 2 which are less than 9</i>
T	Faktor bagi 15 <i>Factors of 15</i>

Jadual / Table 11

- (a) Senaraikan semua set R , S dan T dengan menggunakan tatatanda set.
List all the set R , S and T by using set notation.
- (b) (i) Lukis satu gambar rajah Venn untuk menunjukkan hubungan antara ketiga-tiga set yang anda nyatakan di **11(a)**.
*Draw a Venn diagram to show the relation between all the three sets that you mentioned in **11(a)**.*
- (ii) Seterusnya, senaraikan semua unsur bagi set $(R \cup T)' \cap S$
Hence, list all the elements of the set $(R \cup T)' \cap S$

[8 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b) (i)

(ii)

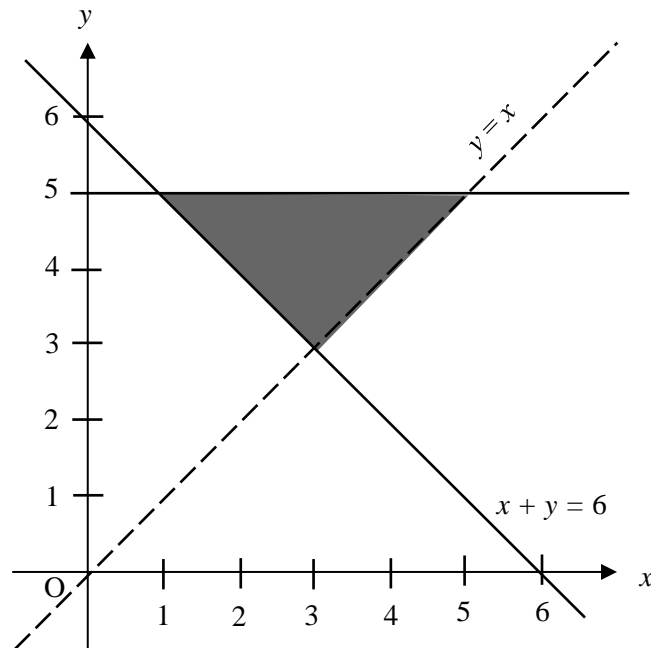
KETAKSAMAAN LINEAR DALAM DUA PEMBOLEH UBAH

- 1 (a) Tentukan sama ada titik $(-2, 4)$ memuaskan kawasan berlorek di bawah.

Determine whether the point $(-2, 4)$ satisfies the shaded region below.

- (b) Nyatakan dua ketaksamaan selain daripada $x + y \geq 6$ yang mentakrifkan ruang rantau yang berlorek dalam Rajah 1 di bawah.

State two inequalities except $x + y \geq 6$ that define the shaded region in Diagram 1 below.



Rajah / Diagram 1

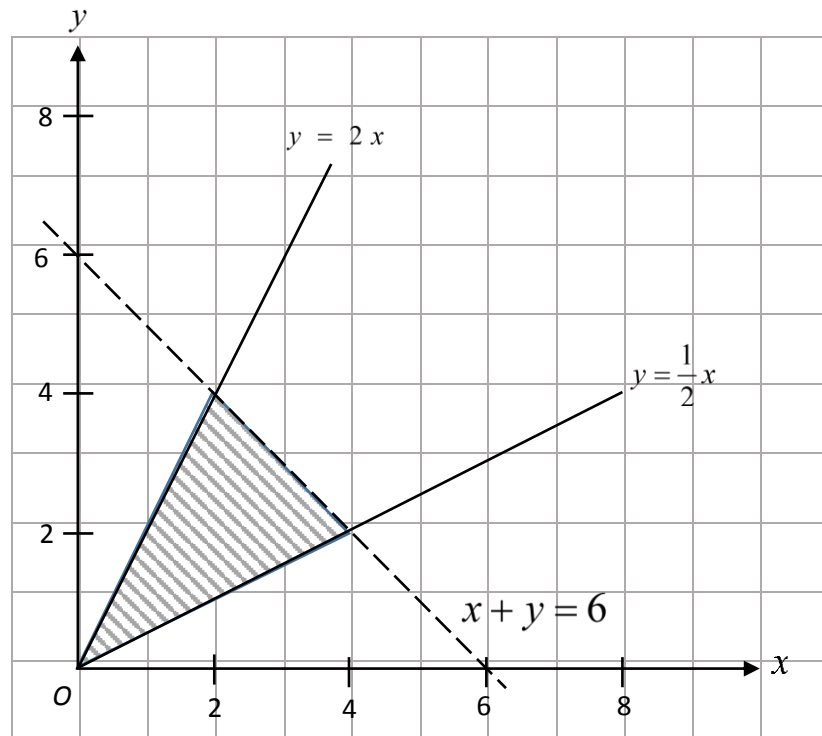
[3 markah/marks]

Jawapan / Answer:

- (a)
(b) (i)
(ii)

2 Rajah 2 menunjukkan satu kawasan berlorek.

Diagram 2 shows a shaded region.



Rajah / Diagram 2

(a) Nyatakan **tiga** ketaksamaan linear yang mentakrifkan rantau berlorek.

State **three** linear inequalities that define the shaded region.

[3 markah/marks]

(b) Diberi x dan y mewakili bilangan bas dan bilangan van masing-masing, nyatakan jumlah bilangan penyelesaian yang mungkin dalam rantau berlorek.

Given x and y represent the number of buses and number of vans respectively, state the total number of possible solutions in the shaded region.

[1 markah/marks]

Jawapan / Answer:

(a) (i)

(ii)

(iii)

(b)

JAWAPAN / Answer :-



<https://tinyurl.com/Modul-Ikhtiar-Lulus-2022>