



KEMENTERIAN PENDIDIKAN
Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu

**MODUL
PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN
SPM 2022**

**MPP 3
MATEMATIK
KERTAS 2**

Nama :

Kelas :

DISEDIAKAN OLEH PANEL AKRAM NEGERI TERENGGANU

Tidak dibenarkan menyunting atau mencetak mana-mana bahagian dalam
modul ini tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu

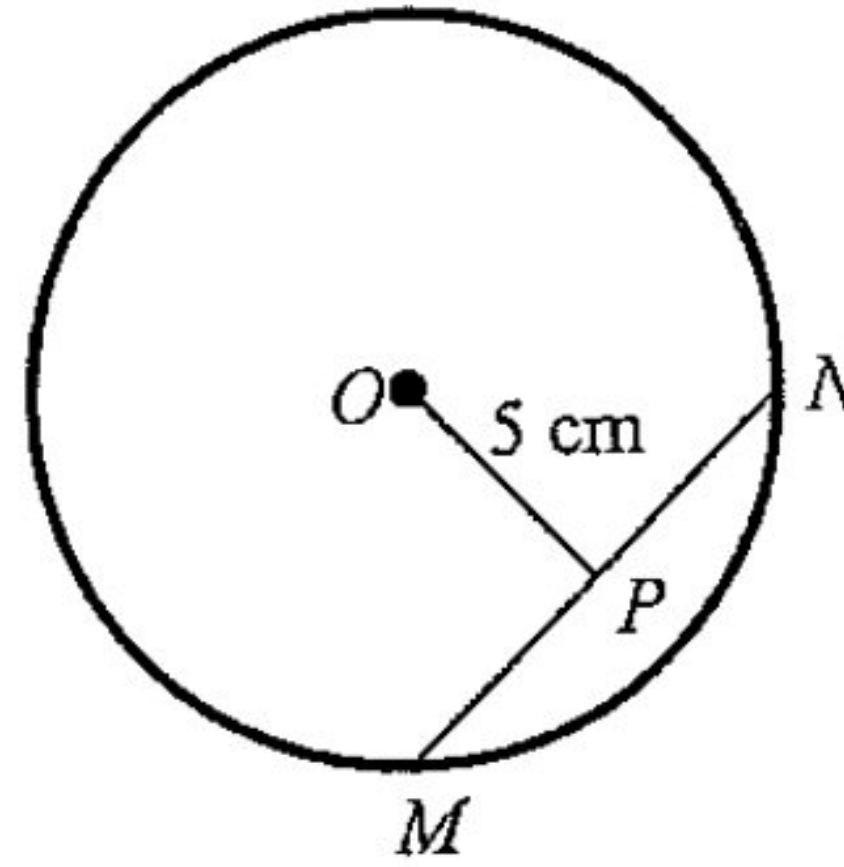


Untuk
Kegunaan
pemeriksa

Bahagian A
[40 markah]

Jawab semua soalan dalam bahagian ini.

- 1 Rajah 1 menunjukkan sebuah bulatan berpusat di O . MPN ialah garis lurus yang berserenjang dengan OP pada titik P . Diberi $MN = 26$ cm dan $OP = 5$ cm.
Diagram 1 shows a circle with centre O . MPN is a straight line that perpendicular to OP at point P . Given that $MN = 26$ cm and $OP = 5$ cm.



Rajah 1
Diagram 1

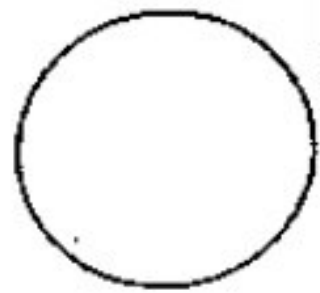
- (a) Namakan garis MN .
Name the line MN .
- (b) Hitung jejari, dalam cm, bulatan itu.
Calculate the radius, in cm, of the circle.

[3 markah]
[3 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)



- 2 (a) Tulis kontrapositif bagi implikasi berikut.
Write contrapositive of the following implication.

Jika x^n ialah ungkapan kuadratik, maka $n = 2$.
If x^n is a quadratic expression, then $n = 2$.

- (b) Lengkapkan Premis 2 di bawah untuk membentuk hujah deduktif yang sah dan munasabah.
Complete Premise 2 below to form a valid and sound deductive argument.

Premis 1 : Jika p ialah faktor bagi q , maka q boleh dibahagi tepat dengan p .
Premise 1 : If p is a factor of q , then q is divisible by p .

Premis 2 :
Premise 2 :

Kesimpulan : p bukan faktor q .
Conclusion : p is not a factor of q .

- (c) Buat satu kesimpulan umum secara induktif bagi urutan nombor 0.5, 0.25, 0.125, 0.0625, ... yang mengikut pola berikut :
Make a general conclusion by induction for the sequence of numbers 0.5, 0.25, 0.125, 0.0625, ... which follows the following pattern :

$$0.5 = \frac{1}{2^1}$$

$$0.25 = \frac{1}{2^2}$$

$$0.125 = \frac{1}{2^3}$$

$$0.0625 = \frac{1}{2^4}$$

[4 markah]
[4 marks]

Jawapan / Answer:

(a)

(b) Premis 2 / Premise 2:

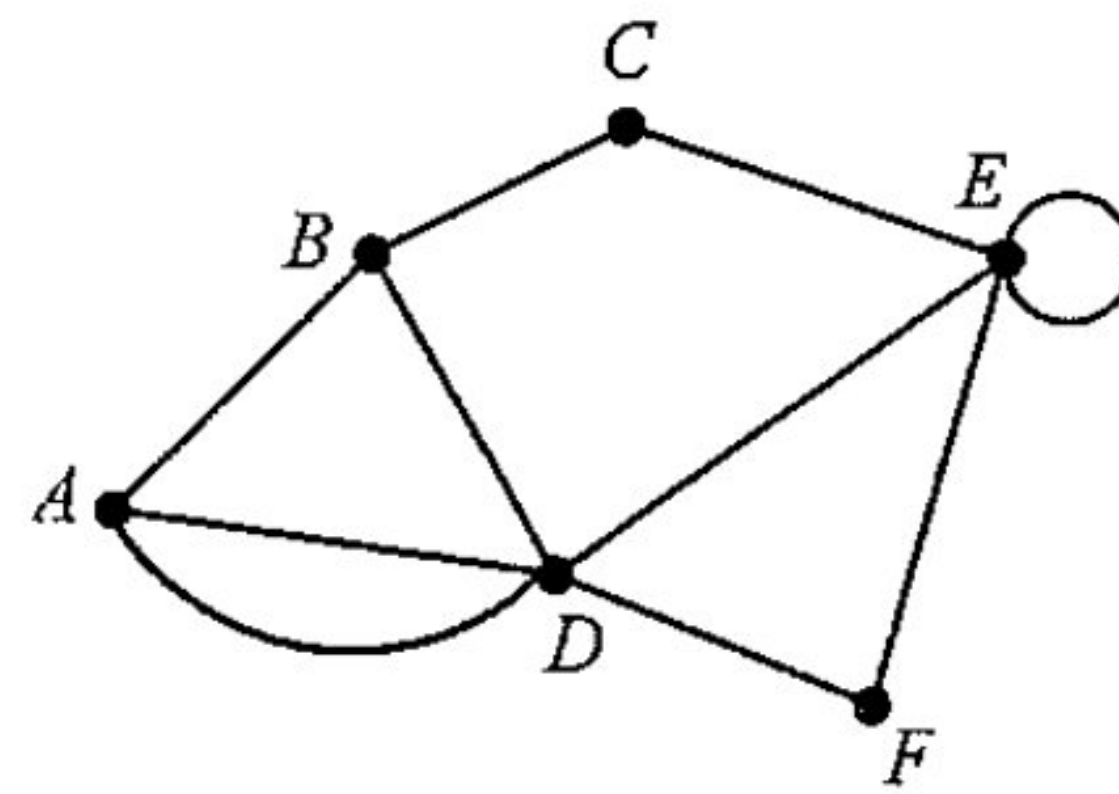
.....
.....

(c)

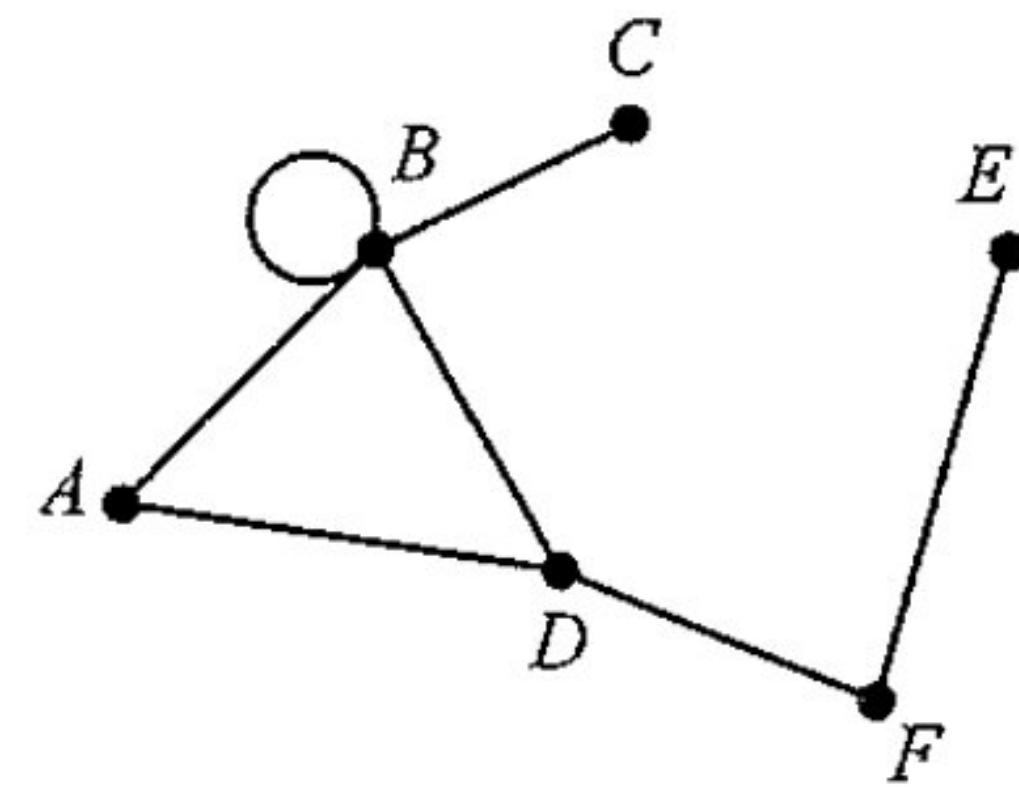
Untuk
Kegunaan
pemeriksa

3

Rajah 2 menunjukkan graf M dan graf N .
Diagram 2 below shows a graph of M and graph of N .



Graf M
Graph M



Graf N
Graph N

Rajah 2
Diagram 2

- (a) Nina menyatakan bahawa graf N ialah subgraf bagi graf M . Tentukan sama ada pernyataan Nina itu benar atau palsu. Berikan justifikasi anda.

Nina states that the graph N is a subgraph of graph M . Determine whether Nina's statement is true or false. Justify your answer.

[2 markah]
[2 marks]

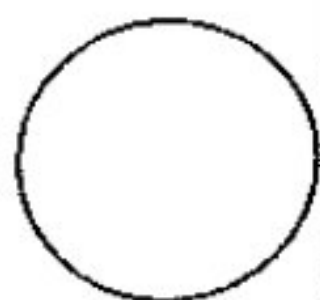
- (b) Lukis satu pokok berdasarkan graf M .
Draw a tree based on the graph M .

[1 markah]
[1 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)



- 4 Ziyad membeli sebiji kek di kedai Secret Recipe untuk meraikan hari lahir ibunya. Dia membayar RM108 bagi harga sebiji kek tersebut termasuk 6% cukai perkhidmatan dengan menggunakan kad kredit miliknya.
Ziyad bought a cake at the Secret Recipe store to celebrate his mother's birthday. He paid RM108 for the price of the cake including 6% service tax using his credit card.

- (a) Hitung harga sebiji kek tidak termasuk cukai perkhidmatan.
Calculate the price of a cake excluding service tax.

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Nyatakan bayaran cukai perkhidmatan bagi kad kredit yang perlu Ziyad bayar dalam tempoh setahun dan nyatakan pihak yang bertanggungjawab mengutip cukai perkhidmatan ini.
State the credit card service tax payment that Ziyad has to pay for a period of one year and state the party that responsible for collecting this service tax.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan /Answer :

(a)

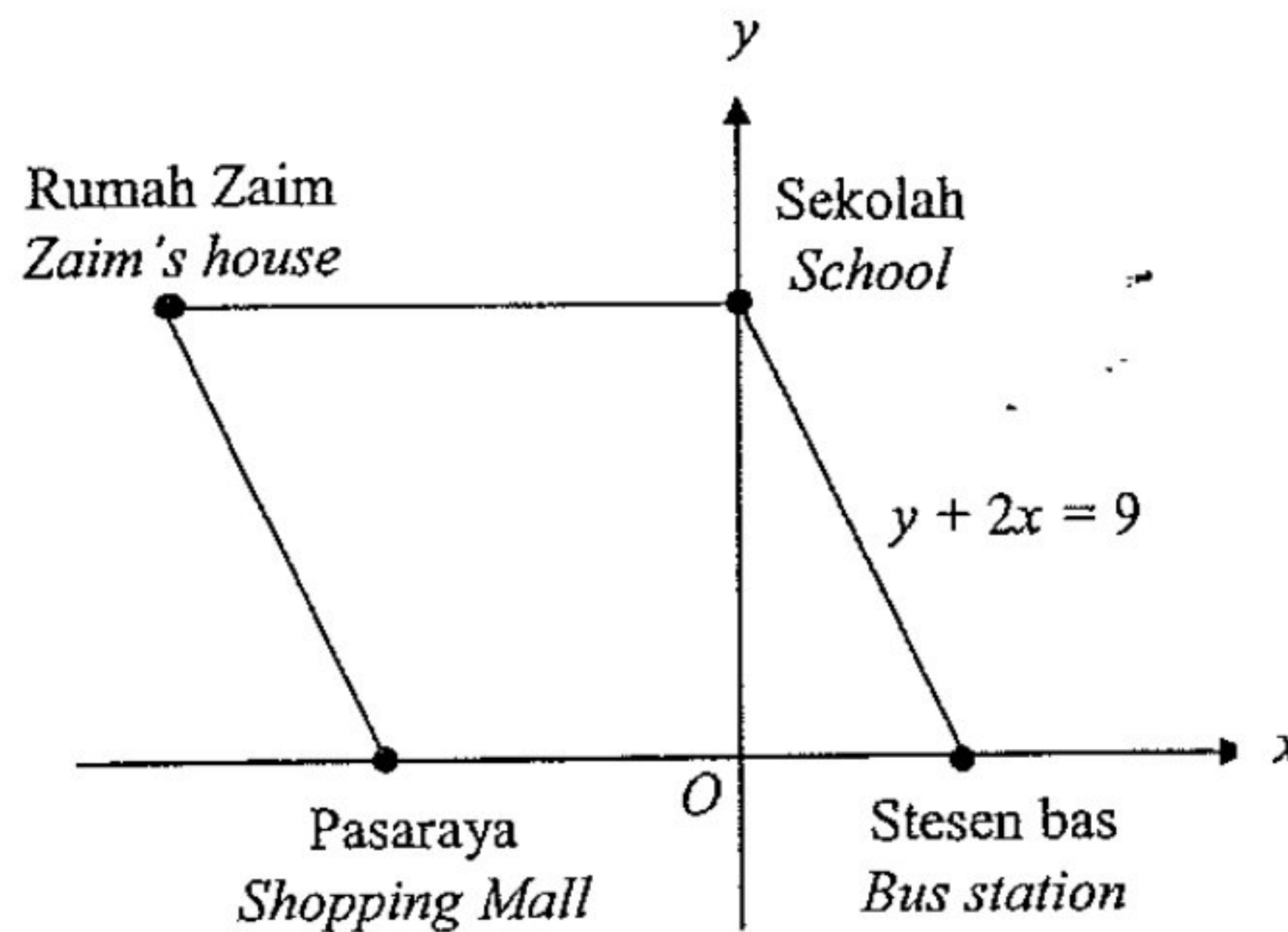
(b)

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

5

Rajah 3 menunjukkan sebuah segiempat selari yang dilukis pada suatu satah Cartes yang mewakili kedudukan rumah Zaim, sekolah, pasaraya dan stesen bas. Garis lurus yang menghubungkan rumah Zaim dan sekolah adalah selari dengan paksi- x . Manakala garis lurus yang menghubungkan sekolah dan stesen bas adalah selari dengan garis lurus yang menghubungkan rumah Zaim dengan pasaraya.

Diagram 3 shows a parallelogram drawn on a Cartesian plane which represents the location of Zaim's house, the school, the shopping mall and the bus station. Given the straight line connecting Zaim's house and the school is parallel to x -axis. Hence, the straight line connecting the school and the bus station is parallel to the straight line connecting Zaim's house to the shopping mall.



Rajah 3
Diagram 3

Diberi persamaan garis lurus yang menghubungkan sekolah dengan stesen bas ialah $y + 2x = 9$ dan jarak di antara pasaraya dan stesen bas ialah 10 km.

Given the equation of the straight line connecting the school and the bus station is $y + 2x = 9$ and the distance between the shopping mall and the bus station is 10 km.

- (a) Nyatakan koordinat bagi rumah Zaim.
State the coordinates of Zaim's house.

[1 markah]
[1 mark]

- (b) Tentukan persamaan garis lurus yang menghubungkan rumah Zaim dan pasaraya.

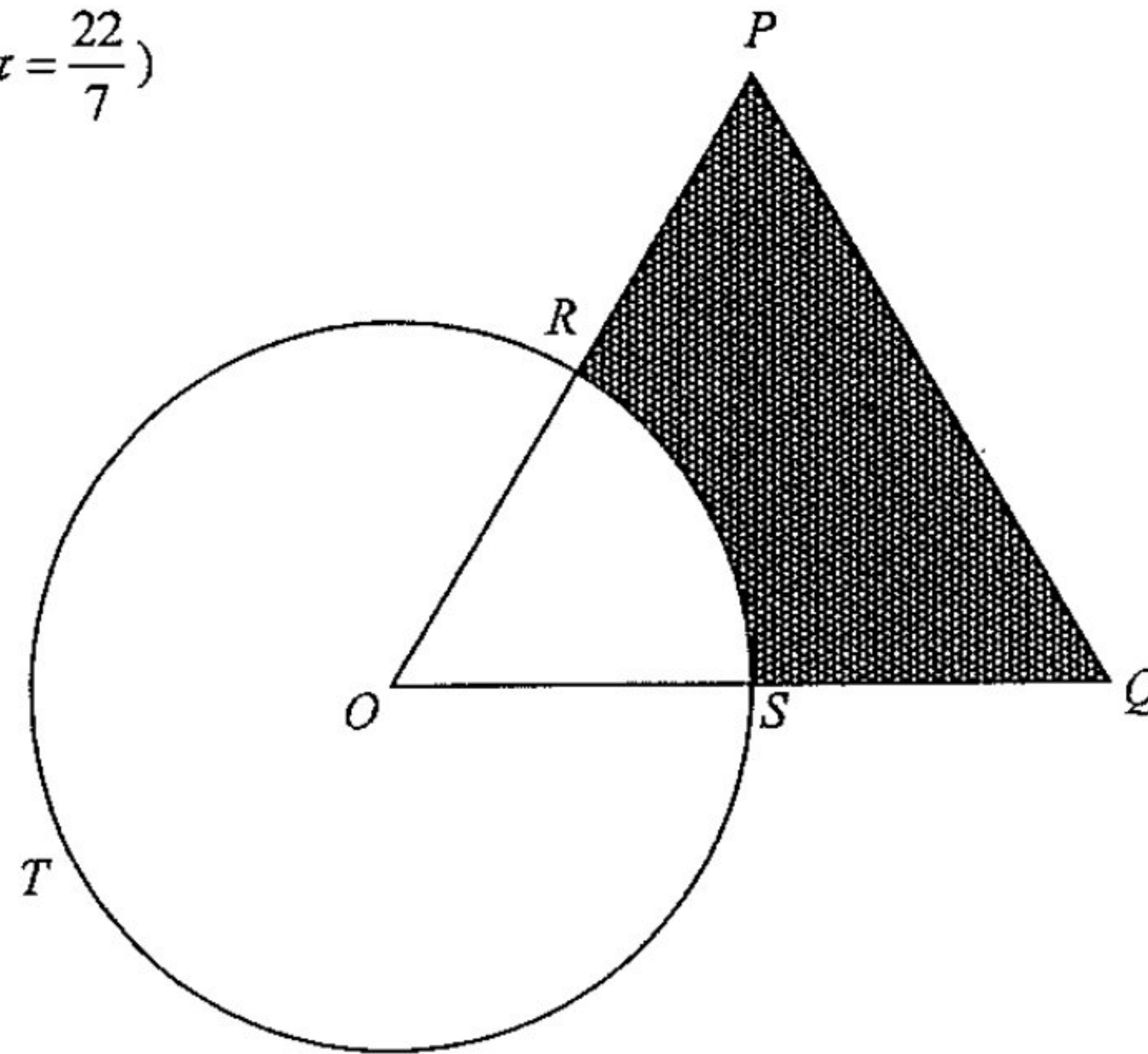
Determine the equation of the straight line connecting Zaim's house and the shopping mall.

[3 markah]
[3 marks]

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- 6 Dalam Rajah 4, RST ialah satu bulatan dengan pusat O dan OPQ ialah segitiga sama kaki. S dan R ialah titik tengah bagi garis OQ dan OP . Diberi lilitan bulatan RST ialah $81\frac{5}{7}$ cm, $PQ = 20$ cm dan $\angle OPQ = 59^\circ$. Cari luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.
- In the Diagram 4, RST is a circle with center O and OPQ is an isosceles triangle. S and R are the midpoint of OQ and OP . Given the perimeter of the circle RST is $81\frac{5}{7}$ cm, $PQ = 20$ cm and $\angle OPQ = 59^\circ$. Calculate the area of the shaded region, in cm^2 .*

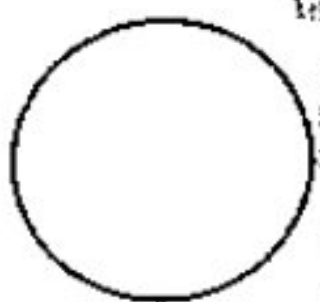
(Gunakan / Use $\pi = \frac{22}{7}$)



Rajah 4
Diagram 4

[4 markah]
[4 marks]

Jawapan / Answer :



- 7 Masa yang digunakan, t jam, untuk menyusun kerusi di sebuah dewan berubah secara langsung dengan bilangan kerusi, n , dan secara songsang dengan bilangan pekerja yang terlibat, P orang. Diberi bahawa 6 orang pekerja menggunakan masa 2 jam untuk menyusun 800 buah kerusi.

The time taken, t hours, to arrange chairs in a hall varies directly as the number of chairs, n , and inversely as the number of workers involved, P . Given that 6 workers used 2 hours to arrange 800 chairs.

- (a) Ungkapkan t dalam sebutan n dan P .

Express t in terms of n and P .

- (b) Seterusnya, hitung bilangan kerusi yang boleh disusun dalam masa 1.5 jam, jika bilangan pekerja ialah 12 orang.

Hence, calculate the number of chairs that can be arranged in 1.5 hours, if the number of workers are 12 people.

- (c) Jika bilangan pekerja bertambah, apakah yang akan berlaku pada masa yang diperlukan?

If the number of worker increases, what will happen to the time needed?

[5 markah]

[5 marks]

Jawapan / Answer:

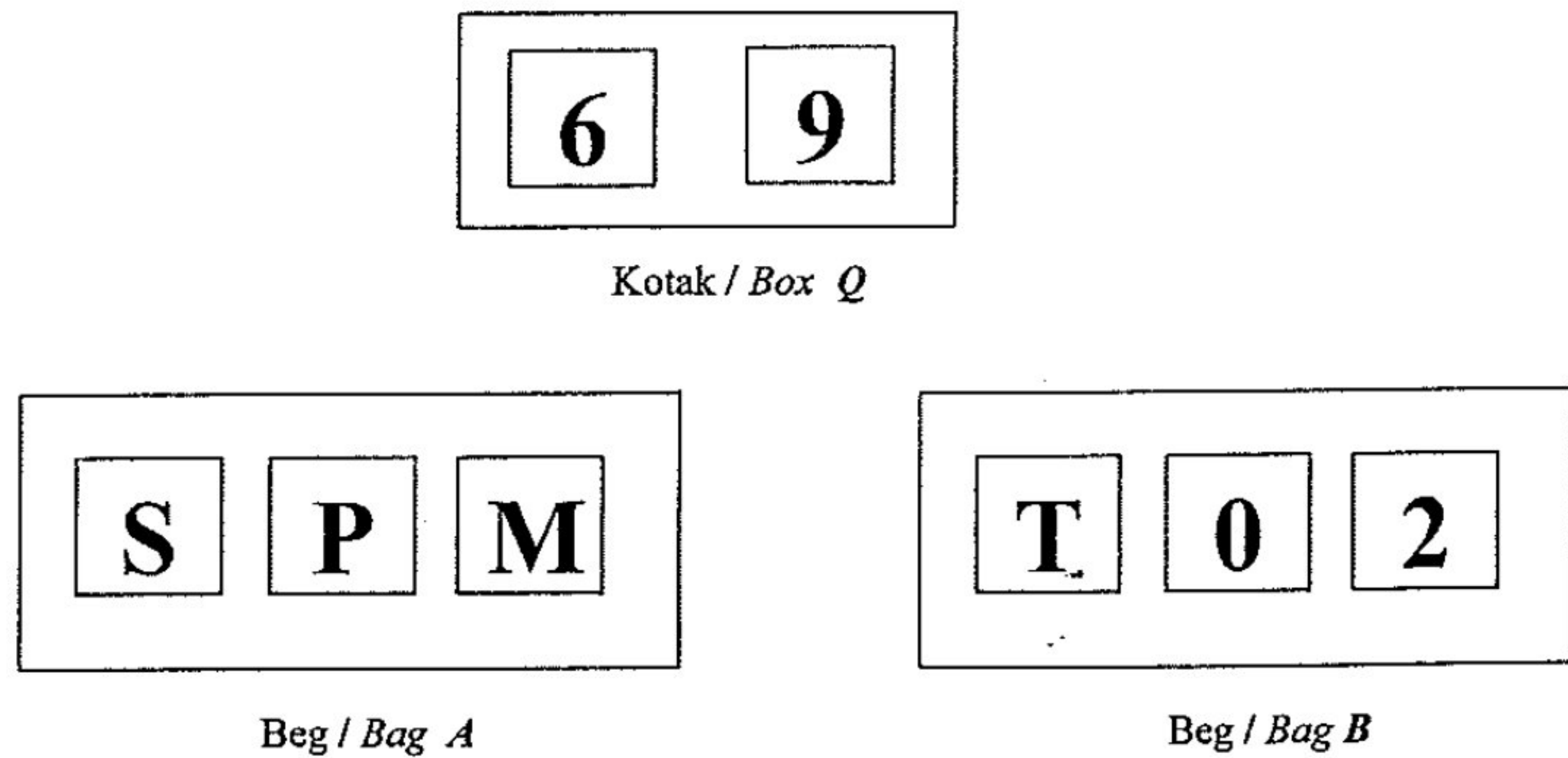
(a)

(b)

(c)

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- 8 Rajah 5 menunjukkan dua kad dalam Kotak *Q*, tiga kad dalam Beg *A* dan tiga kad dalam Beg *B*.
Diagram 5 shows two cards in Box Q, three cards in Bag A and three cards in Bag B.



Rajah 5
Diagram 5

Satu kad dipilih secara rawak dari Kotak *Q*. Jika kad berlabel nombor ganjil dipilih, maka satu kad lain dipilih dari Beg *A*. Sebaliknya, jika kad berlabel nombor genap dipilih, maka satu kad lain dipilih dari Beg *B*.

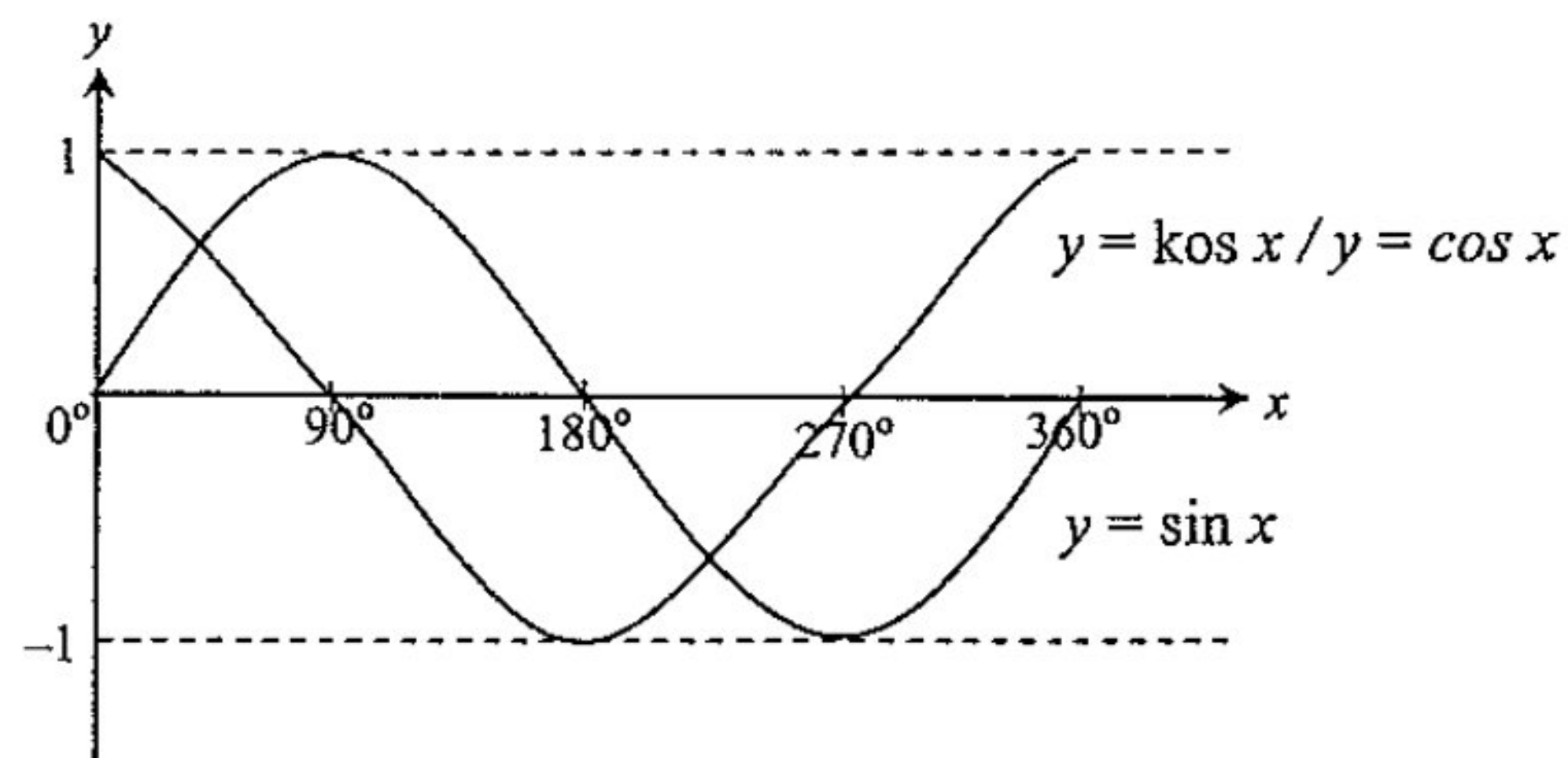
A card is randomly picked from Box Q. If a card labeled with an odd numbers is picked, then another card is picked from Bag A. On the other hand, if a card is labeled with an even numbers, then another card is picked from Bag B.

- (a) Senaraikan semua kesudahan peristiwa di atas.
List all the outcomes of the events.
- (b) Senaraikan semua kesudahan untuk mendapat satu kad berlabel huruf dan kad satu lagi dilabel nombor, seterusnya nyatakan kebarangkalian.
List all the outcomes of one card is labelled with number and another card is labelled with letter, hence state the probability
- (c) Nyatakan kebarangkalian kedua dua kad dilabel dengan huruf
State the probability of both cards are labelled with letter

[4 markah]
[4 marks]

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- 9 Rajah 6 menunjukkan graf $y = \sin x$ dan $y = \cos x$.
Diagram 6 shows the graph of $y = \sin x$ and $y = \cos x$.



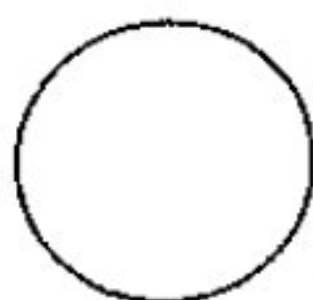
Rajah 6
Diagram 6

- (a) Nyatakan nilai x apabila $\sin x = -1$
State the value of x when $\sin x = -1$
- (b) Nyatakan nilai-nilai x apabila $\cos x = 1$
State the values of x when $\cos x = 1$
- (b) Nyatakan nilai-nilai x apabila $\cos x = \sin x$
State the values of x when $\cos x = \sin x$

[5 markah]
[5 marks]

Jawapan / Answer :

- (a)
(b)
(c)



- 10 Jadual 1 menunjukkan kadar premium tahunan bagi setiap RM1 000 nilai muka insurans hayat boleh baharu tahunan yang ditawarkan oleh Syarikat Insurans ABC.

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

Table 1 shows the annual premium rate per RM1 000 face value of a yearly renewable life insurance offered by Syarikat Insurans ABC.

Umur Age	Lelaki (RM) Male		Perempuan (RM) Female	
	Bukan perokok <i>Non smoker</i>	Perokok <i>Smoker</i>	Bukan perokok <i>Non smoker</i>	Perokok <i>Smoker</i>
38	2.36	3.05	1.63	2.03
39	2.49	3.23	1.71	2.14
40	2.66	3.47	1.80	2.26

Jadual 1
Table 1

Encik Hamdan berumur 40 tahun dan dia seorang perokok. Dia ingin membeli polisi insurans bernilai RM150 000 dan menambah polisi penyakit kritikal sebanyak RM50 000. Nilai muka asas dan kadar premium bagi polisi penyakit kritikal ialah RM1.80 bagi setiap RM1 000. Hitung premium tahunan yang dia perlu bayar?

Encik Hamdan is 40 years old and he is a smoker. He wants to buy an insurance policy worth RM150 000 and wants to add on a critical illness policy worth RM50 000. The basic face value and the premium rate for the critical illness policy is RM1.80 per RM1 000. Calculate the yearly premium he will pay?

[4 markah]
[4 marks]

Jawapan / Answer :

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

Bahagian B
[45 markah]

- 11 (a) Lengkapkan Jadual 2 pada ruang jawapan bagi persamaan $y = -\frac{25}{x}$ dengan menulis nilai-nilai y apabila $x = 3$ dan $x = 5$

Complete Table 2 in the answer space for the equation $y = -\frac{25}{x}$ by writing down the values of y when $x = 3$ and $x = 5$

[2 markah]
[2 marks]

- (b) Untuk ceraiian soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan pada halaman 19. Anda boleh menggunakan pembaris fleksibel.

Menggunakan skala 2 cm kepada 1 unit pada paksi- x dan 2 cm kepada 5 unit pada paksi- y , lukis graf $y = -\frac{25}{x}$ untuk $-2 \leq x \leq 6$.

For this part of the question, use the graph paper provided on page 19. You may use a flexible curve rule.

By using a scale of 2 cm to 1 unit on the x -axis and 2 cm to 5 units on the y -axis, draw the graph of $y = -\frac{25}{x}$ for $-2 \leq x \leq 6$.

[4 markah]
[4 marks]

- (c) Daripada graf di 11(b), cari
From the graph in 11(b), find

(i) nilai y apabila $x = 3.5$
the value of y when $x = 3.5$

(ii) nilai x apabila $y = 20$
the value of x when $y = 20$

[2 markah]
[2 marks]

Jawapan / Answer :

$$(a) \ y = -\frac{25}{x}$$

x	-2	-1.5	-1	1	2	3	4	5	6
y	12.5	16.67	25	-25	-12.5		-6.25		-4.17

Jadual 2
Table 2

(b) Rujuk graf di halaman 19
Refer graph on page 19

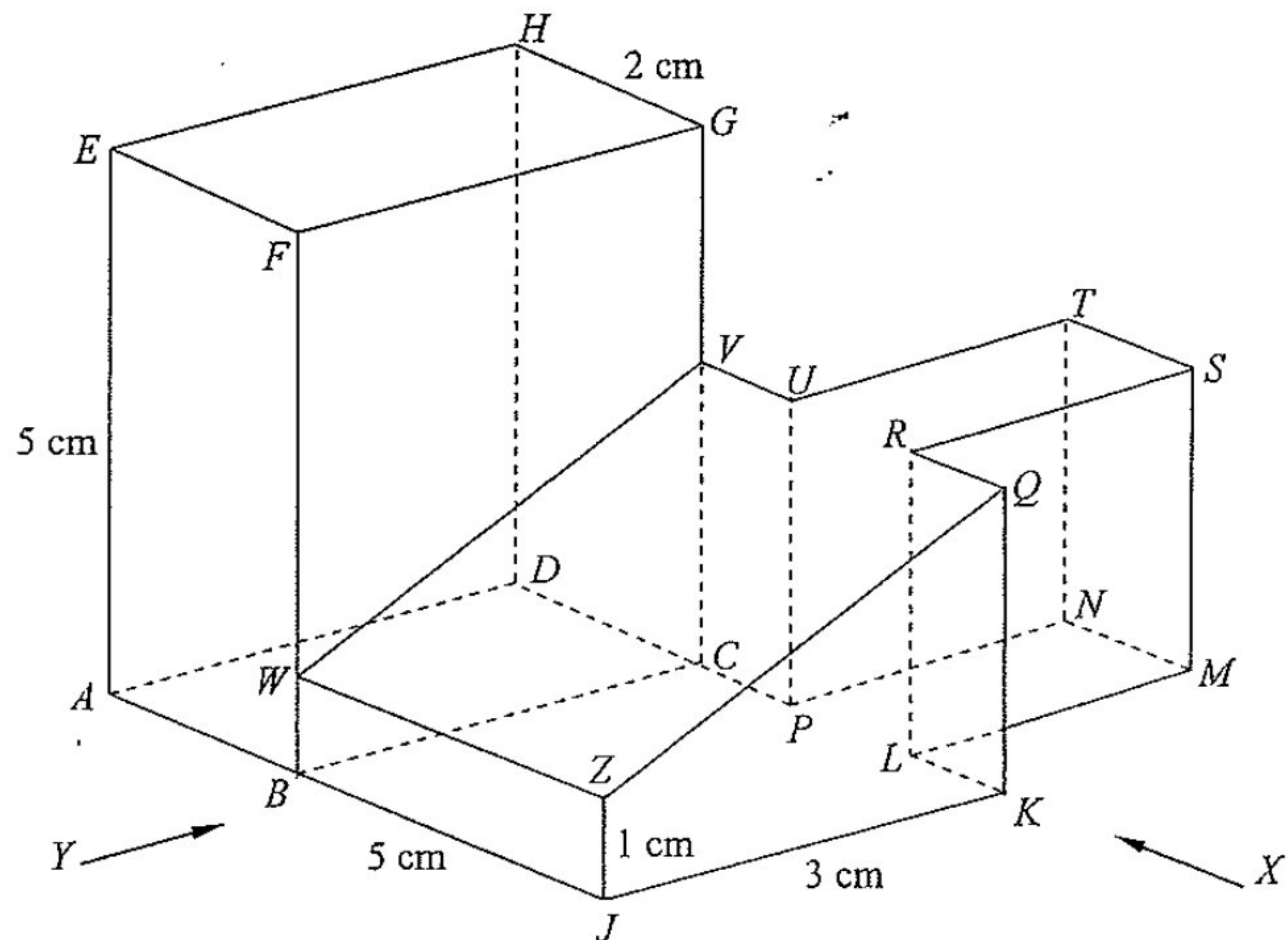
(c) $y = \dots\dots\dots$
 $x = \dots\dots\dots$

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- 12 Anda tidak dibenarkan menggunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini. Garis padu halus untuk garis binaan mestilah ditunjukkan. Anda mesti menggunakan pensel BB atau 2B dan pensel HB.
You are not allowed to use graph paper to answer this question. Thin solid lines for construction lines must be shown. You must use BB or 2B pencils and HB pencil.

Rajah 7 menunjukkan sebuah kuboid dicantumkan pada sebuah pepejal pada satah $BCVW$ dengan tapak segi empat $ABCD$ dan oktagon $BJKLMNPC$ yang terletak pada satah mengufuk objek. Tepi AE , BF , JZ , KQ , LR , MS , NT , PU , CG dan DH adalah tegak. Diberi bahawa $HG = VU = RQ$ dan $JK = LM = MS$.

Diagram 7 shows a cuboid attached to a solid on the plane $BCVW$ with the base of the quadrilateral $ABCD$ and the octagon $BJKLMNPC$ located on the horizontal plane of the object. The edges $AE, BF, JZ, KQ, LR, MS, NT, PU, CG$ and DH are vertical. Given that $HG = VU = RQ$ and $JK = LM = MS$.



Rajah 7
Diagram 7

Lukis dengan skala penuh,
Draw to full scale, .

- (a) dongakan objek itu pada satah mencancang yang selari dengan JK dan LM sebagaimana dilihat dari X ,
the elevation of the object on a vertical plane to parallel JK and LM as viewed from X ,

[4 markah]

[4 marks]

- (b) dongakan objek itu pada satah mencancang yang selari dengan ABJ sebagaimana dilihat dari Y .

the elevation of the object on vertical plane parallel to ABJ as viewed from Y .

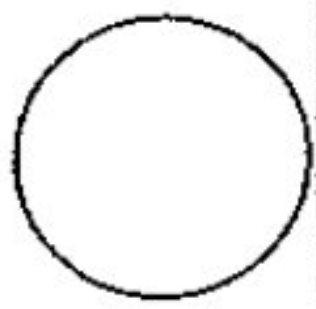
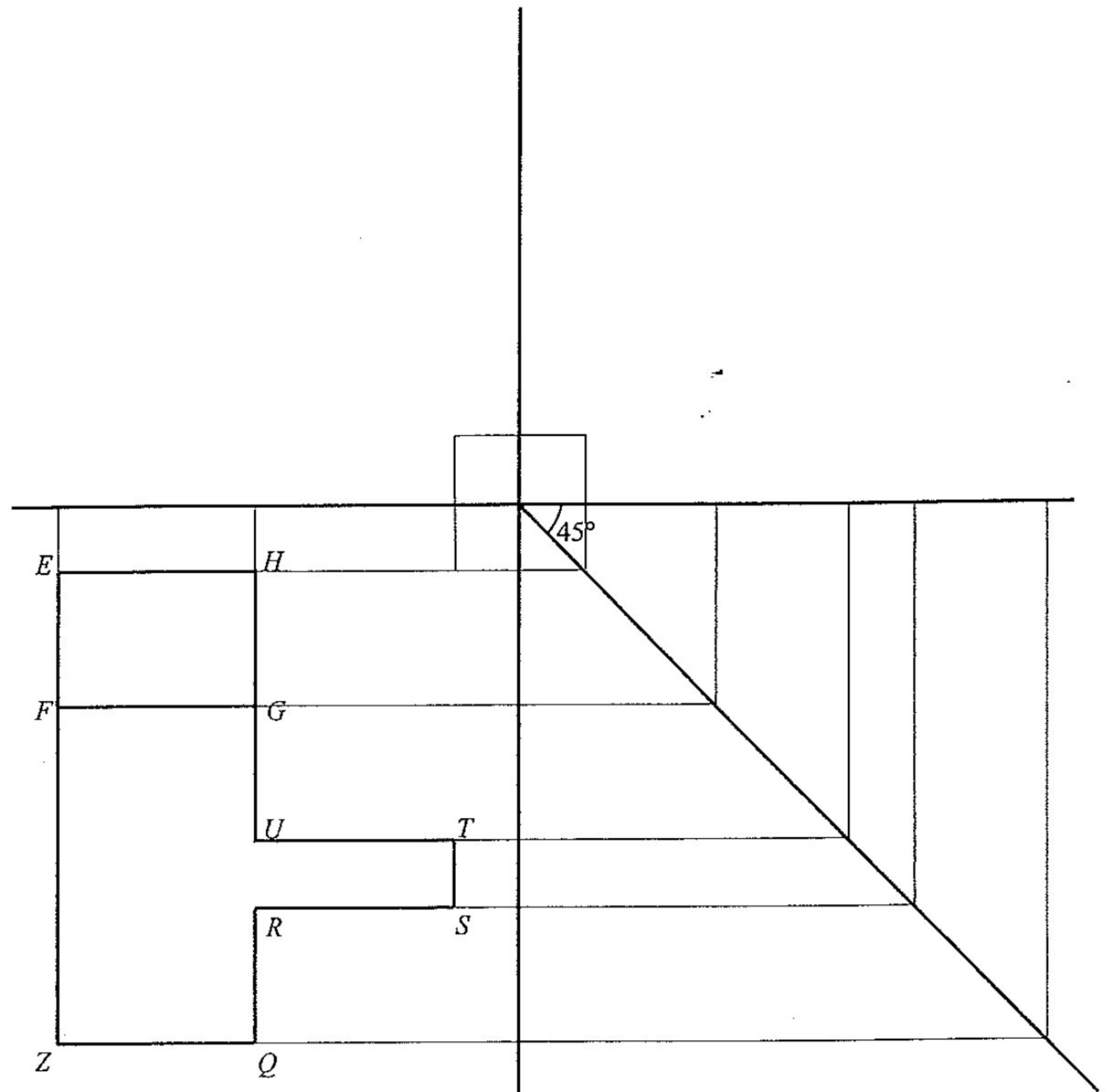
[5 markah]

[5 marks]

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

Jawapan / Answer :

(a), (b)

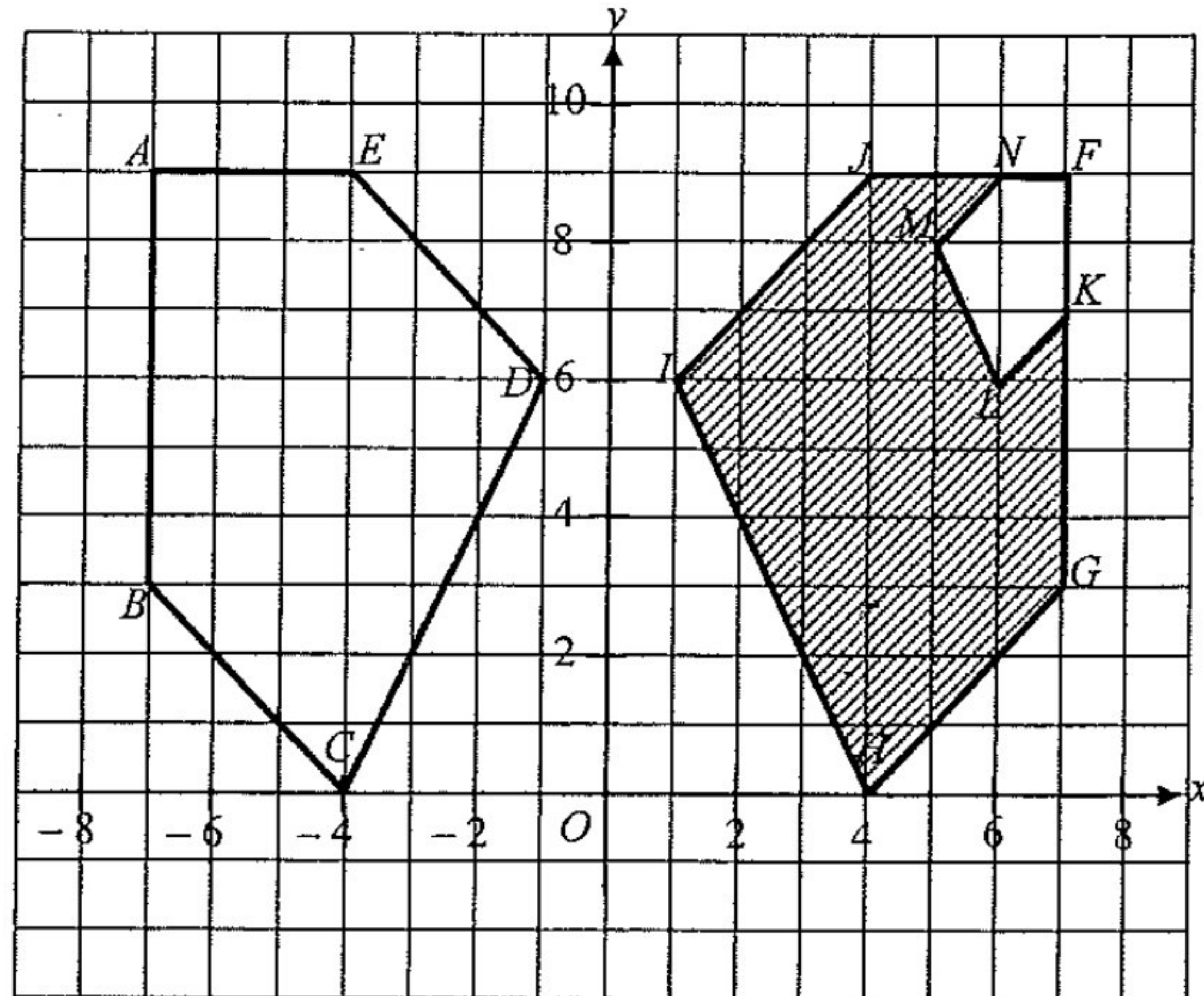


MPP3 2022

[Lihat halaman sebelah

- 13 Rajah 8(a) menunjukkan tiga pentagon $ABCDE$, $FGHIJ$ dan $FKLMN$ dilukis pada suatu satah Cartes.
Diagram 8(a) shows three pentagons $ABCDE$, $FGHIJ$ and $FKLMN$ drawn on a Cartesian plane.

Untuk
Kegunaan
pemeriksa



Rajah 8(a)
Diagram 8(a)

- (a) Pentagon $FKLMN$ ialah imej bagi pentagon $ABCDE$ di bawah gabungan transformasi VU .
Huraikan selengkapnya transformasi:
*Pentagon $FKLMN$ is the image of pentagon $ABCDE$ under the combined transformation VU .
Describe, in full, the transformation:*
- U
 - V

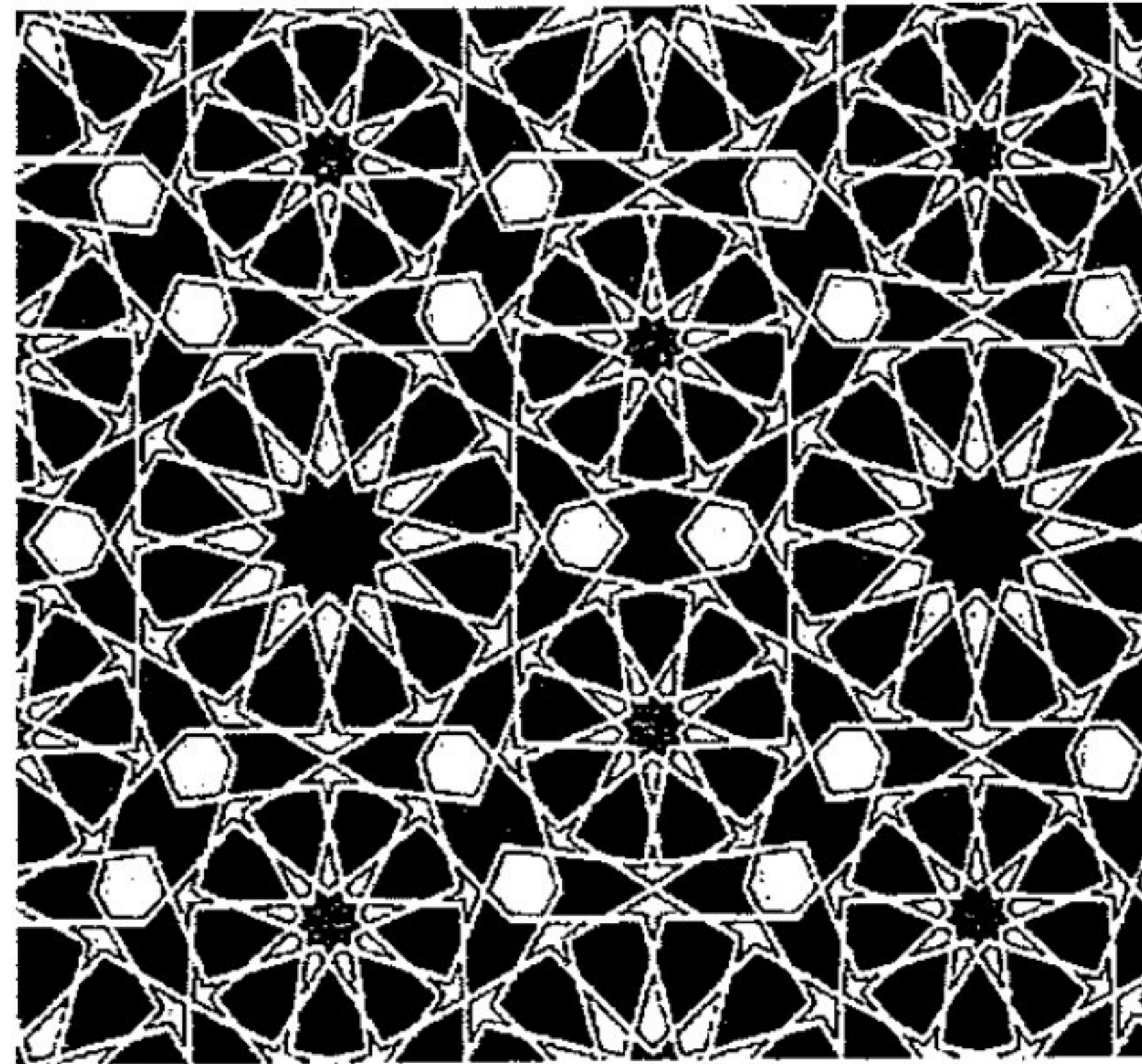
[5 markah]
[5 marks]

- (b) Diberi bahawa pentagon $ABCDE$ mewakili kawasan yang mempunyai luas 108 cm^2 .
Hitung luas, dalam cm^2 , kawasan yang berlorek.
*It is given that pentagon $ABCDE$ represents a region with area 108 cm^2 .
Calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.*

[3 markah]
[3 marks]

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- (c) Rajah 8(b) menunjukkan sebahagian daripada satu jubin. Tentukan sama ada jubin itu adalah teselasi atau bukan. Berikan justifikasi anda.
Diagram 8(b) shows part of one tile. Determine whether the tile is tessellation or not. Give your justification.



Rajah 8(b)
Diagram 8(b)

[2 markah]
[2 marks]

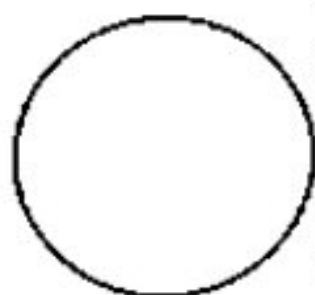
Jawapan/Answer:

(a) (i)

(ii)

(b)

(c)



- 14 Jadual 3(a) menunjukkan jumlah pesakit Tangan Kaki dan Mulut (HFMD) dalam kalangan kanak-kanak yang dicatat dalam tempoh 15 hari pertama semasa wabak tersebar di Malaysia.

Table 3(a) shows the cumulative number of Hand Foot and Mouth Disease (HFMD) patients among children recorded for the first 15 days of the pandemic outbreak in Malaysia.

Bilangan hari/ Number of days	2 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 11	12 – 13	14 – 15
Jumlah kumulatif pesakit / Cumulative number of patients	5	18	41	75	137	180	200

Table 3(a)
Jadual 3(a)

- (a) Berdasarkan Jadual 3(a) lengkapkan Jadual 3(b) pada halaman 25

Based on Table 3(a), complete Table 3(b) in the answer space on page 25

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Berdasarkan Jadual 3(a),
Based on your Table 3(a),

Hitung anggaran min bagi bilangan pesakit Tangan Kaki dan Mulut (HFMD) yang dicatat dalam tempoh 15 hari pertama.

Calculate the estimated mean for the number of Hand Foot and Mouth Disease (HFMD) patients recorded for the first 15 day.

[3 markah]

[3marks]

- (c) Seterusnya hitung,
Hence calculate,

(i) varians
variance

(ii) sisihan piawai bagi data tersebut
standard deviation for the data

[4 markah]

[4 marks]

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

Jawapan / Answer :

(a)

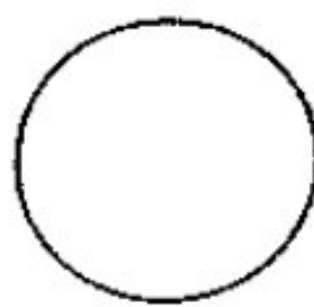
Bilangan hari/ <i>Number of days</i>	Bilangan pesakit/ <i>Number of patients</i>	Jumlah kumulatif pesakit/ <i>Cumulative number of patients</i>
0 – 1		0
2 – 3		5
4 – 5		18
6 – 7		41
8 – 9		75
10 – 11		137
12 – 13		180
14 – 15		200

Jadual 3(b)
Table 3(b)

(b)

(c) (i)

(ii)



- 15 (a) (i) Diberi bahawa $\begin{pmatrix} 3 & x \\ -5 & y \end{pmatrix}$ ialah matriks songsang bagi $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$.
Hitung nilai x dan nilai y .

*It is given that $\begin{pmatrix} 3 & x \\ -5 & y \end{pmatrix}$ is the inverse matrix of $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$.
Calculate the values of x and y .*

- (ii) Diberi

Given that

$$\begin{pmatrix} 2p+1 \\ q \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -5 \\ 3q+4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 18 \\ -3 \end{pmatrix}$$

Cari nilai bagi p dan q .

Find the values of p and q .

[4 markah]

[4 marks]

- (b) Alias membeli alat tulis untuk anaknya di Pasaraya Muroh Sokmo. Jumlah harga bagi empat buah buku tulis dan lima batang pen ialah RM18.00. Beza harga dua buah buku tulis dengan tiga batang pen ialah RM2.40. Menggunakan **kaedah matriks**, hitung harga dalam RM, sebuah buku tulis dan sebatang pen.
*Alias bought stationaries for his son at the Pasaraya Muroh Sokmo. The total price for four writing books and five pens is RM18.00. The difference in price between two writing books and three pens is RM2.40. By using **matrix method**, calculate the price, in RM of a writing book and a pen.*

[5 markah]

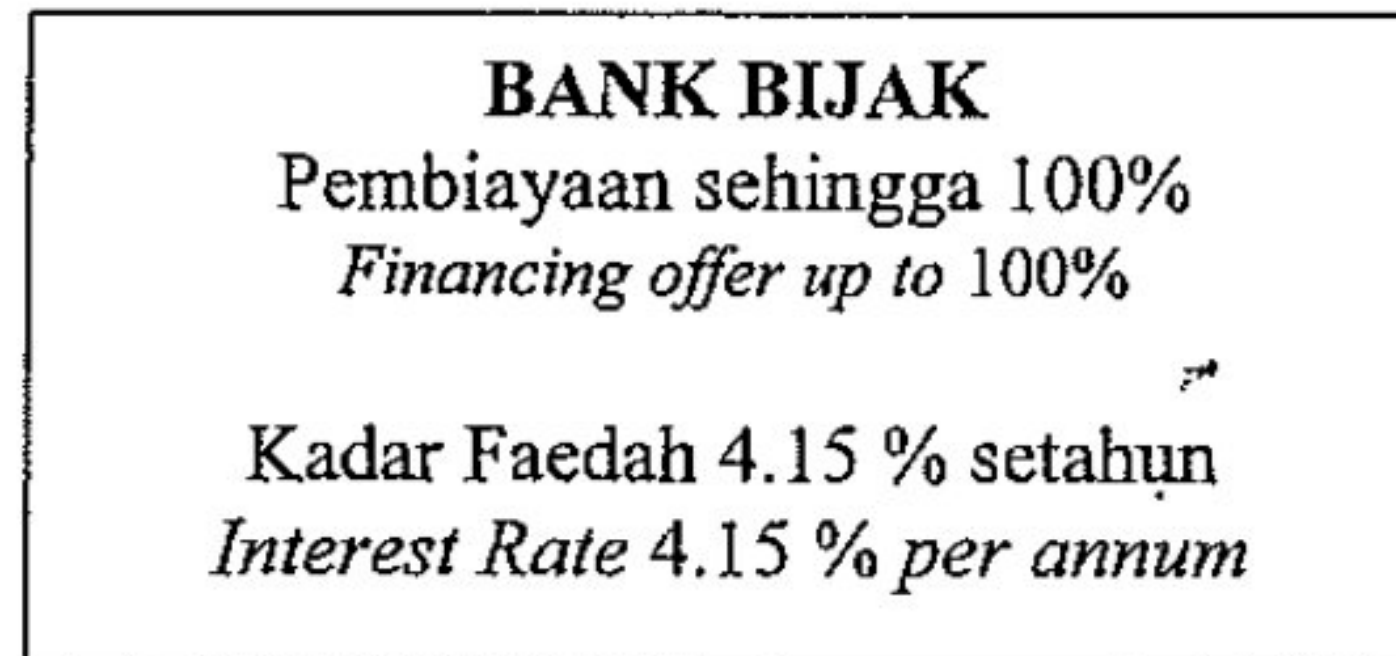
[5 marks]

Bahagian C
[15 markah]

Untuk
Kegunaan
pemeriksaan

Jawab **satu** soalan daripada bahagian ini.

- 16 (a) Encik Ramli mahu membeli sebuah kereta Perodua Axia kepada anaknya, Faizira untuk kegunaan berulang alik ke kolej yang berhampiran rumahnya di Klang, Selangor. Rajah 9 menunjukkan satu iklan yang ditawarkan oleh Bank Bijak.
Mr. Ramli wanted to buy a Perodua Axia car to his daughter Faizira to use for commuting to college near his house at Klang, Selangor. Diagram 9 shows an advertisement offered by Bank Bijak.



Rajah 9
Diagram 9

Dia ingin membuat pinjaman sebanyak RM23 000. Hitung jumlah ansuran bulanan yang perlu dibayarnya jika tempoh bayaran balik pinjaman yang dipilih adalah 5 tahun.

He wants to make a loan of RM23 000. Calculate the amount of monthly instalments that he will have to pay if the loan repayment period chosen is 5 years.

[3 markah]
[3 marks]

Jawapan / Answer :

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- (b) Encik Ramli mempunyai pendapatan tetap sebanyak RM4 500 dan pendapatan daripada sewa kedai sebanyak RM800. Dia memperuntukkan sebanyak RM1 200 untuk tujuan simpanan dan kecemasan. Jadual 4 menunjukkan perbelanjaan bulanan beliau.

Mr. Ramli has a fixed income of RM4 500 and an income from shop rental of RM800. He allocated RM1 200 for savings and emergency purposes. Table 4 shows his monthly expenses.

Perbelanjaan Bulanan <i>Monthly Expenses</i>	RM
Bayaran ansuran pinjaman perumahan <i>Home loan instalment payment</i>	500
Bayaran ansuran kereta Encik Ramli dan anaknya <i>Mr. Ramli's car and his daughter loan instalment payment</i>	700
Perbelanjaan makanan <i>Food Expenses</i>	900
Bayaran utility <i>Utility payments</i>	150
Belanja tol dan petrol <i>Toll and petrol expenses</i>	100
Langganan perkhidmatan internet <i>Internet service subscription</i>	90
Perbelanjaan dan yuran Pendidikan anak <i>Child's education fee and expenses</i>	760
Perbelanjaan insurans <i>Insurance payment</i>	350

Jadual 4
Table 4

- (i) Hitung lebihan perbelanjaan Encik Ramli pada bulan itu.
Calculate Mr. Ramli's surplus for that month

[2 markah]
[2 marks]

- (ii) Setelah setahun, dia ingin memperbaharui polisi insurans motor bagi kereta anaknya. Jadual 5 menunjukkan maklumat kenderaan yang ingin dinsuranskannya.
After a year, he has to renew the motor insurance policy for his daughter's car. Table 5 shows the vehicle information that will be insured.

Jumlah yang ingin diinsuranskan <i>Sum insured</i>	RM22 000
Kapasiti enjin <i>Engine capacity</i>	1 000 cc
NCD	25%

Jadual 5
Table 5

Berdasarkan Jadual Tarif Motor 2015, tentukan sama ada En Ramli mampu untuk membeli polisi Komprehensif berdasarkan pengurusan kewangannya ?
Justifikasikan jawapan anda.

Based on the Motor Tariff Schedule 2015, determine whether Mr Ramli afford to purchase a Comprehensive policy based on his financial management? Justify your answer.

[5 markah]

[5 marks]

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

Kapasiti enjin tidak melebihi (cc) <i>Engine capacity not exceeding (cc)</i>	Semenanjung Malaysia <i>Peninsular Malaysia</i>		Sabah dan Sarawak <i>Sabah and Sarawak</i>	
	Polisi komprehensif (RM) <i>Comprehensive policy (RM)</i>	Polisi pihak ketiga (RM) <i>Third party policy (RM)</i>	Polisi komprehensif (RM) <i>Comprehensive policy (RM)</i>	Polisi pihak ketiga (RM) <i>Third party policy (RM)</i>
1400	237.80	120.60	196.20	67.50
1650	305.50	135.00	220.00	75.60
2200	339.10	151.20	234.90	85.20
3050	372.60	167.40	266.50	93.60
4100	404.30	181.80	290.40	101.70
4250	436.00	196.20	313.00	110.10
4400	469.60	212.40	336.90	118.20
Melebihi 4400	501.30	226.80	359.50	126.60

* bagi polisi komprehensif, kadar yang dikenakan adalah bagi RM 1000 pertama daripada jumlah yang diinsuranskan.

Sumber : Jadual Tarif Motor 2015

** For comprehensive policy, the rate charges are for RM 1000 of the sum insured*

Source : Schedule of Motor Tariff 2015

Jawapan / Answer :

(b) (i)

(ii)

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- (c) Faizira memandu kereta dari rumah ke kolej dengan purata laju 60 km/j. Selesai kuliah, dia memandu pulang ke rumah dari kolej dan mengambil masa kurang 7 minit berbanding perjalanan perginya.
Faizira drives a car from her house to college at an average speed of 60 km/h. After the lecture, she drives home from the college and takes 7 minutes less than her outward journey.

- (i) Jika jarak antara rumah dan kolej ialah 45 km, hitung laju purata, dalam km/j, perjalanan Faizira.
If the distance between her house and the college is 45 km, calculate the average speed, in km/h, Faizira's journey.

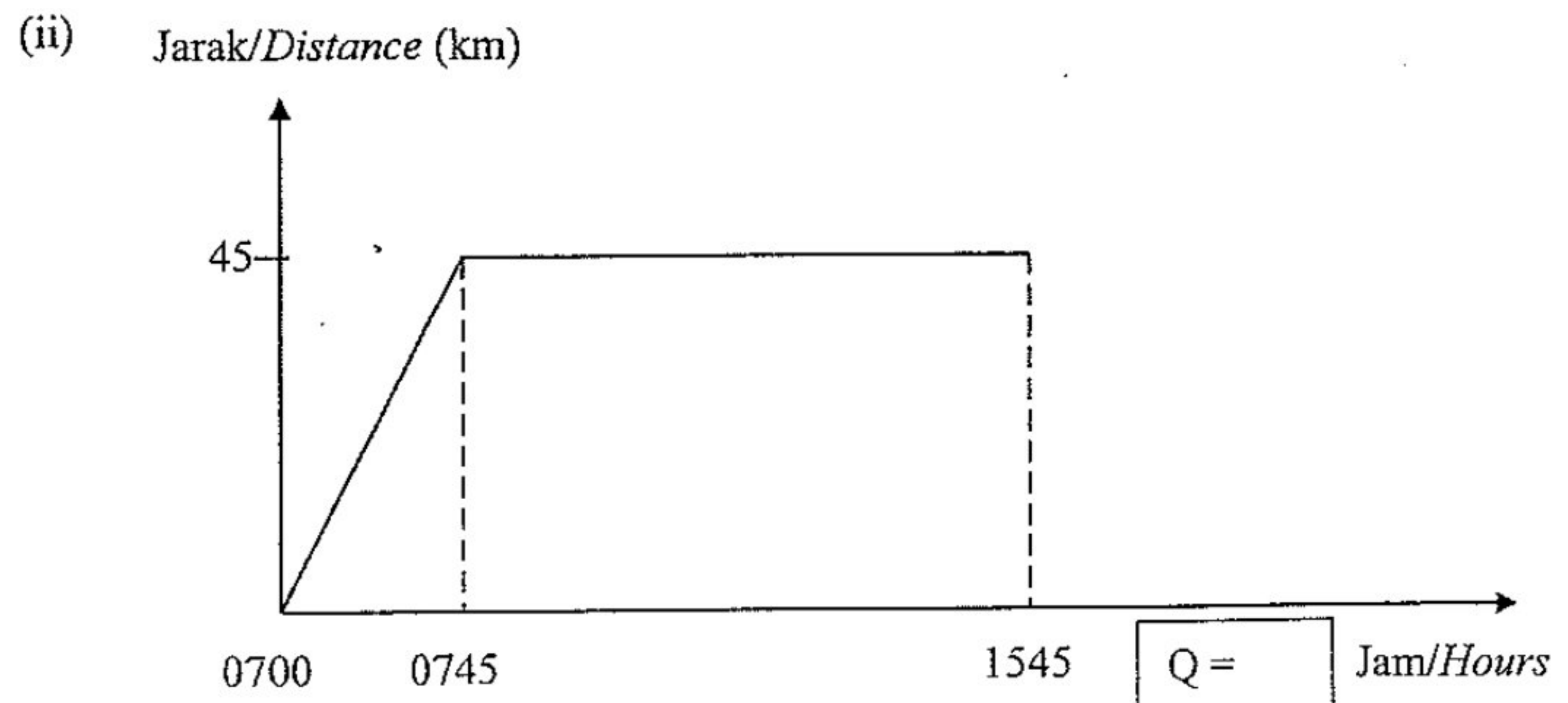
[3 markah]

[3 marks]

- (ii) Rajah 10 menunjukkan graf jarak melawan masa yang dilalui oleh Faizira pada hari itu. Jika dia bertolak pada pukul 7.00 pagi dan berada di kolej selama 8 jam, lengkapkan graf perjalanan balik itu.
Diagram 10 shows a graph of the distance against time that Faizira traveled that day. If he leaves at 7.00 am and stay at college for 8 hours, complete the graph of the return journey.

Jawapan/Answer:

(i)



Rajah 10
Diagram 10

- 17 Encik Kamal merupakan seorang guru Matematik dan Pendidikan Jasmani di sebuah sekolah.

Mr Kamal is a teacher of Mathematics and Physical Education at a school.

- (a) Jadual 6 menunjukkan pembelian buku oleh Encik Kamal. Dia telah membeli x buah buku modul matematik dan y buah buku modul Pendidikan Jasmani. Jumlah buku yang dibeli sebanyak 20 buah dengan jumlah harga RM130.

Table 6 shows the purchase of the book by Mr. Kamal. He has bought x pieces of mathematics module books and y pieces of physical education module books. The number of books purchased was 20 pieces with a total price of RM130.

Jenis buku <i>Type of book</i>	Bilangan buku <i>Number of books</i>	Harga per buku (RM) <i>Price per book (RM)</i>
Matematik <i>Mathematics</i>	x	7
Pendidikan Jasmani <i>Physical Education</i>	y	5

Jadual 6
Table 6

- (i) Tulis dua persamaan linear dalam sebutan x dan y untuk mewakili maklumat ini.
Write two linear equations in terms of x and y to represent this information.

[2 markah]

[2 marks]

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

Seterusnya, hitung nilai x dan y yang memuaskan persamaan linear serentak di atas.

Hence, calculate the values of x and y that satisfy the following simultaneous linear.

[4 markah]

[4 marks]

Jawapan / Answer:

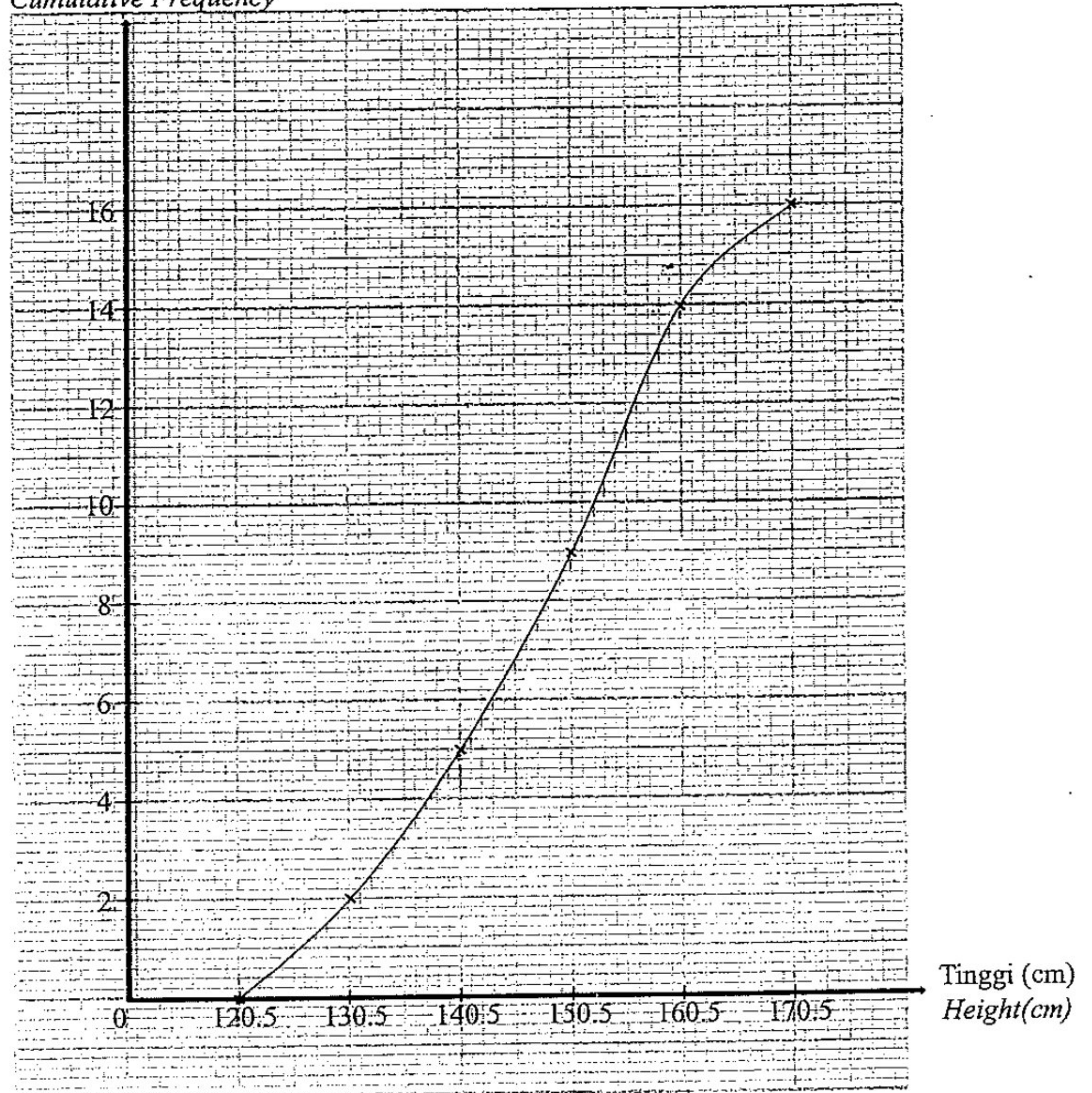
(a) (i)

(ii)

Untuk
Kegunaan
pemeriksa

- (b) Pada minggu lepas, Encik Kamal merekodkan tinggi dalam cm, bagi 16 orang murid di kelasnya. Rajah 11 ialah sebuah ogif yang diplot berdasarkan data yang direkodkan.
Last week, Mr. Kamal recorded a high in cm, of 16 students in his class. Diagram 11 is an ogive that has been plotted based on the data recorded

Kekerapan Longgokan
Cumulative Frequency



Rajah 11
Diagram 11

Berdasarkan ogif tersebut, tentukan
Based on the ogive, determine

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

[3 markah]
[3 marks]

Jawapan / Answer :

(b) (i)

(ii)

- (c) Dalam satu pertandingan kuiz Matematik, Encik Kamal telah memilih x orang murid lelaki dan y orang murid perempuan. Jumlah bilangan murid lelaki melebihi bilangan murid perempuan sekurang-kurangnya 5 orang dan bilangan murid yang dipilih selebih-lebihnya 25 orang.

In a Mathematics quiz competition, Mr. Kamal has chosen x male pupils and y female pupils. The total number of male pupils exceeded the number of female pupils is at least 5 and the number of pupils selected not more than 25 people.

- (i) Tulis ketaksamaan linear, selain daripada $x \geq 0$ dan $y \geq 0$, yang mewakili situasi itu.
Write linear inequalities, other than $x \geq 0$ dan $y \geq 0$, which represent the situation.

[2 markah]
[2 marks]

- (ii) Lukis dan lorek rantau yang memuaskan sistem ketaksamaan linear di atas.
Draw and shade the region that satisfies the above system of linear inequalities.

[4 markah]
[4 marks]