

SULIT

MATHEMATICS

Kertas 1

Ogos

1 ¼ jam

50/1



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
CAWANGAN MELAKA

PEPERIKSAAN PERCUBAAN TINGKATAN TIGA
TAHUN 2011

MATHEMATICS

KERTAS 1

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Melayu
3. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.

Kertas soalan ini mengandungi 33 halaman bercetak

50/1

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 1 Which number when rounded off to the nearest thousand becomes 140 000?
Apakah nombor apabila dibundarkan kepada ribu yang hampir menjadi 140 000?

A 138 709
B 133 709
C 129 709
D 130 000

- 2 Diagram 1 is a part of a number line.
Rajah 1 ialah sebahagian daripada garisan nombor.



Diagram 1
Rajah 1

Which of the letters A, B, C or D represents the value of -0.8 ?
Manakah antara huruf-huruf A, B, C atau D yang mewakili nilai -0.8 ?

- 3 The initial temperature of a solution is -2°C . The temperature dropped 4°C every 5 minutes. What is the final temperature after 20 minutes?
Suhu asal suatu cecair ialah -2°C . Suhu itu turun 4°C setiap 5 minit. Berapakah suhu akhir selepas 20 minit?

A -18°C
B -20°C
C 24°C
D 30°C

- 4 Diagram 2 shows the price of two items.
Rajah 2 menunjukkan harga bagi dua jenis barang.

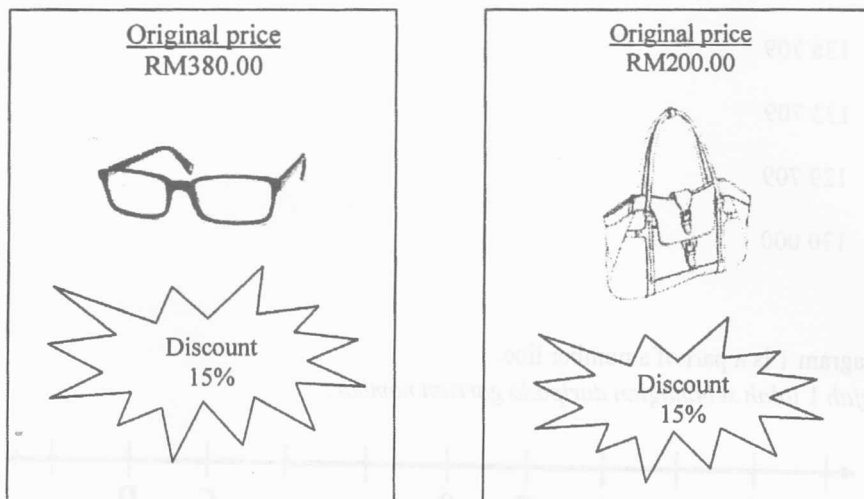


Diagram 2
Rajah 2

Ani buys a pair of spectacles and a bag. Calculate the difference of the price between these two items after discount.

Ani membeli sepasang cermin mata dan sebuah beg. Hitungkan beza harga antara kedua-dua barang selepas diskaun.

- A RM 137.00
- B RM 153.00
- C RM 293.00
- D RM 493.00

- 5 Mary drives 3.25 km from her home to Gary's house. Then she drives 1 km 32 m from Gary's house to a bookshop. What is the total distance, in km, from Mary's house to the bookshop?

Mary memandu 3.25 km dari rumahnya ke rumah Gary. Selepas itu dia memandu 1 km 32 m dari rumah Gary ke kedai buku. Berapakah jumlah jarak, dalam km, dari rumah Mary ke kedai buku?

- A 4.570
- B 4.282
- C 4.253
- D 4.057

- 6 Diagram 3 shows some factors of 48.

Rajah 3 menunjukkan sebahagian daripada faktor bagi 48.

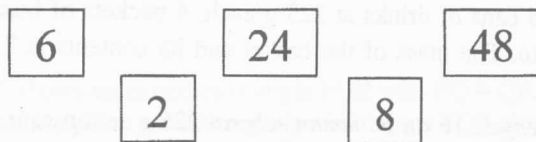


Diagram 3
Rajah 3

Identify three other factors of 48.

Kenal pasti tiga faktor lain bagi 48.

- A 1, 3, 16
- B 1, 16, 14
- C 3, 14, 16
- D 1, 3, 14

- 7 Asmah baked 560 cup cakes and she sold $\frac{3}{4}$ of them. She gave 70 of the remaining cup cakes to her friends. Calculate the percentage of cup cakes left.

Asmah membuat 560 kek cawan dan menjual $\frac{3}{4}$ daripadanya. Dia memberi 70 daripada yang selebihnya kepada rakan-rakannya. Hitungkan peratus kek cawan yang tinggal.

- A 2.5%
- B 12.5%
- C 14.3%
- D 64.3%

- 8 A basket is filled with 16 cans of drinks at 225 g each, 4 packets of biscuits at 245 g each and a 0.5 kg of cake. The mass of the basket and its contents is 7 kg. Find the mass, in kg, of the basket.

Sebuah bakul dipenuhi dengan 16 tin minuman seberat 225 g setiap satu, 4 bungkusan biskut seberat 245 g setiap satu, dan sebiji kek seberat 0.5 kg. Berat bakul beserta kandungannya ialah 7 kg. Cari berat, dalam kg, bakul itu.

- A 6.03
- B 5.08
- C 2.42
- D 1.92

- 9 In Diagram 4, ABC is an isosceles triangle and ACDE is a rhombus.
 Dalam Rajah 4, ABC ialah segi tiga kaki sama dan ACDE ialah sebuah rombus.

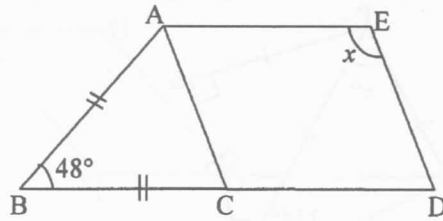


Diagram 4
Rajah 4

Find the value of x
 Cari nilai x .

- A 112°
 B 114°
 C 116°
 D 118°
- 10 Diagram 5 shows an isosceles triangle PQR with $PQ = QR$.
 Rajah 5 menunjukkan sebuah segi tiga kaki sama PQR dengan $PQ = QR$.

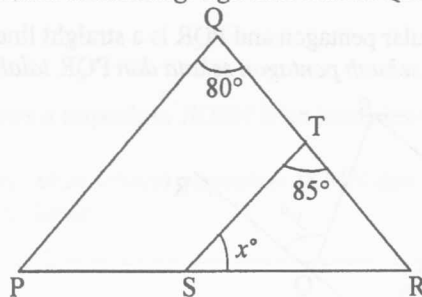


Diagram 5
Rajah 5

PSR and QTR are straight lines. Find the value of x .
 PQR dan QTR ialah garis lurus. Cari nilai x .

- A 15
 B 20
 C 45
 D 55

- 11 In Diagram 6, PQR and PRS are isosceles triangles.
Dalam Rajah 6, PQR dan PRS ialah segi tiga kaki sama.

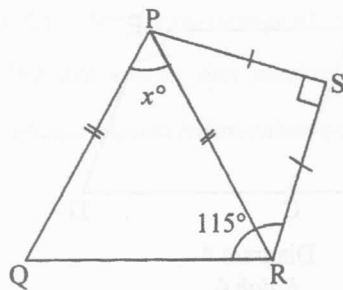


Diagram 6
Rajah 6

Find the value of x .
Cari nilai x .

- A 35°
B 40°
C 65°
D 85°
- 12 In Diagram 7, PQSTU is a regular pentagon and PQR is a straight line.
Dalam Rajah 7, PQSTU ialah sebuah pentagon sekata dan PQR ialah garis lurus.

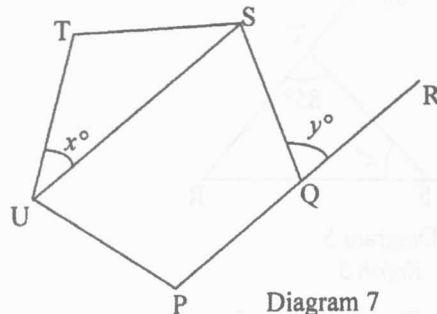


Diagram 7
Rajah 7

Find the value of $x + y$.
Cari nilai $x + y$.

- A 36°
B 72°
C 108°
D 144°

- 13 In Diagram 8, PQRS is a square and PQUT is a parallelogram.
 Dalam Rajah 8, PQRS ialah segi empat sama dan PQUT ialah segi empat selari.

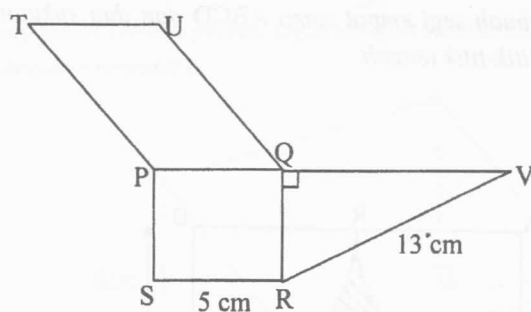


Diagram 8
 Rajah 8

Given $PT = QV$, calculate the perimeter, in cm, of the whole diagram.
 Diberi $PT = QV$, hitung perimeter, dalam cm, keseluruhan rajah tersebut.

- A 64
 B 74
 C 77
 D 80
- 14 Diagram 9 shows a trapezium JKMN is an isosceles triangle KLM. NML is a straight line.
 Rajah 9 menunjukkan sebuah trapezium JKMN dan sebuah segi tiga kaki sama KLM.
 NML ialah garis lurus.

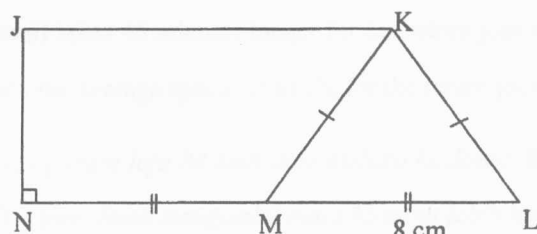


Diagram 9
 Rajah 9

The area of KLM is 24 cm^2 . Calculate the area, in cm^2 , of trapezium JKMN.
 Luas KLM ialah 24 cm^2 . Hitungkan luas, dalam cm^2 , trapezium JKMN.

- A 48
 B 60
 C 72
 D 120

- 15 Diagram 10 shows a square ABCD and two identical quadrants. R, S and T are midpoints.

Rajah 10 menunjukkan sebuah segi empat sama ABCD dan dua sukuan bulatan yang serupa. R, S dan T ialah titik-titik tengah.

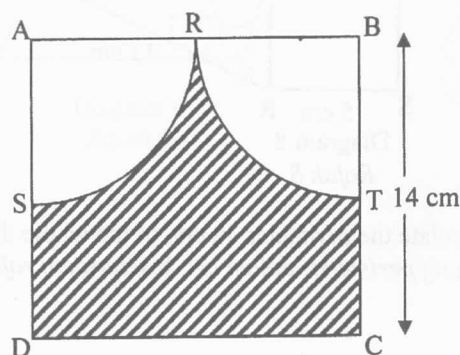


Diagram 10
Rajah 10

Find the perimeter of the shaded region. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

Cari perimeter bahagian yang berlorek. (Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$)

- A 30 cm
- B 50 cm
- C 64 cm
- D 70 cm

- 16 Diagram 11 shows a right prism with a right-angled triangle PQR as its uniform cross section.

Rajah 11 menunjukkan sebuah prisma tegak dengan sebuah segi tiga bersudut tegak PQR sebagai keratan rentasnya.

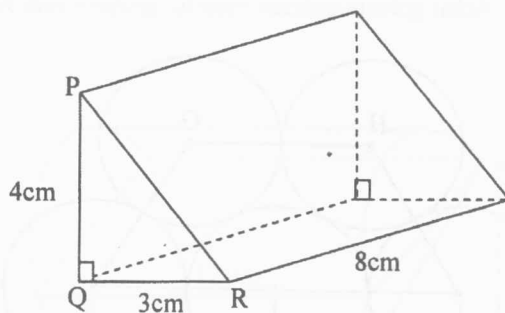


Diagram 11
Rajah 11

Calculate the total surface area, in cm^2 , of the prism.

Hitungkan jumlah luas permukaan, dalam cm^2 , prisma itu.

- A 40
B 56
C 96
D 108
- 17 Jamil drives at an average speed of 84 km/h from Melaka to Johor Bahru. The journey takes $3\frac{3}{4}$ hours. Jamil takes 45 minutes longer for his return journey from Johor Bahru to Melaka. Calculate the average speed, in km/h, for the return journey.

Jamil memandu pada purata laju 84 km/j dari Melaka ke Johor Bahru. Perjalanannya mengambil masa $3\frac{3}{4}$ jam. Jamil mengambil masa 45 minit lebih lama ketika perjalanan pulangnya dari Johor Bahru ke Melaka. Hitung purata laju, dalam km/j, perjalanan pulangnya.

- A 70
B 74
C 78
D 80

- 18 Diagram 12 shows the cross section of five identical spheres, each with centre G, H, I, J and K respectively.

Rajah 12 menunjukkan keratan rentas lima sfera yang serupa, masing-masing berpusat G, H, I, J, dan K.

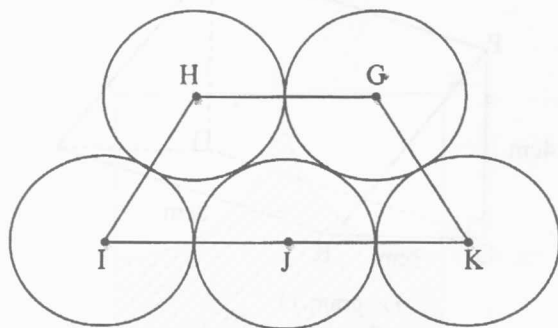


Diagram 12
Rajah 12

The volume of each sphere is $\frac{9}{2}\pi \text{ cm}^3$. The perimeter, in cm, of trapezium GHIJK is

Isipadu setiap sfera ialah $\frac{9}{2}\pi \text{ cm}^3$. Perimeter, dalam cm, trapezium GHIJK ialah

A $7\frac{1}{2}$

B 12

C 15

D 30

- 19 Diagram 13 shows the combination of a half cylinder and a pyramid. The height of the pyramid is 8 cm, the base radius and the length of the cylinder are 3 cm and 12 cm respectively.

Rajah 13 menunjukkan gabungan separuh silinder dan piramid. Tinggi piramid ialah 8 cm, jejari bagi tapak dan panjang silinder masing-masing ialah 3 cm dan 12 cm.

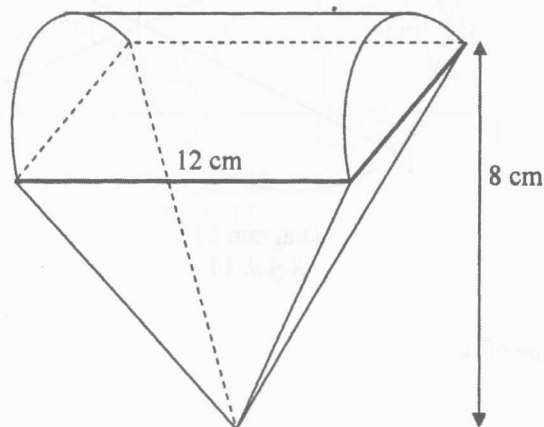


Diagram 13
Rajah 13

Find the volume, in cm^3 , correct to 2 decimal places, of the composite solid.

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

Hitungkan isipadu, dalam cm^3 , betul kepada 2 tempat perpuluhan, gabungan pepejal itu

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

- A 265.71
- B 351.12
- C 361.71
- D 531.12

- 20 Diagram 14 shows a cyclic quadrilateral JKLM. JMP and LMN are straight lines.
Rajah 14 menunjukkan sisiempat sebulatan JKLM. JMP and LMN ialah garis-garis lurus.

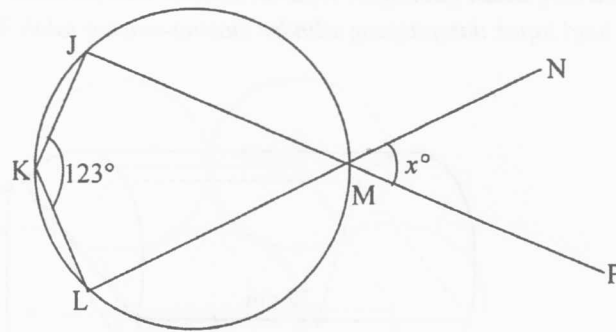


Diagram 14
Rajah 14

Find the value of x .
Cari nilai x .

- A 36
- B 44
- C 57
- D 67

- 21 Diagram 15 shows a semicircle with centre O .
Rajah 15 menunjukkan sebuah semibulatan berpusat O .

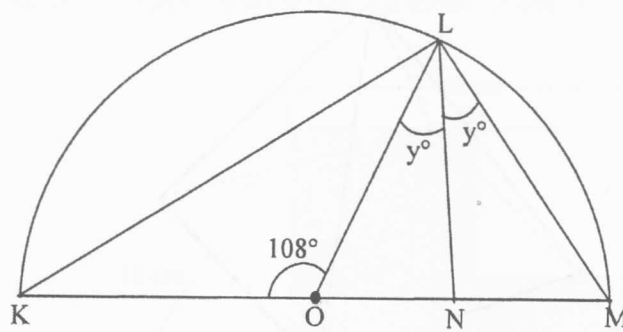


Diagram 15
Rajah 15

Find the value of y .
Cari nilai y .

- A 52
- B 38
- C 27
- D 19

- 22 Diagram 16 shows a right pyramid with a square base.
Rajah 16 menunjukkan sebuah piramid tegak bertapak segi empat sama.

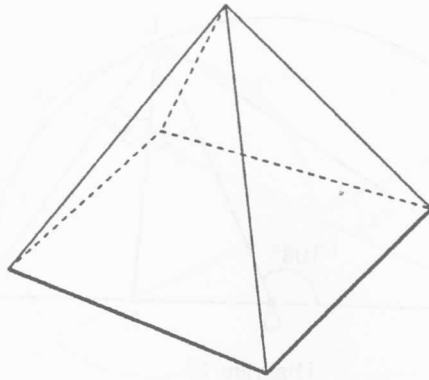
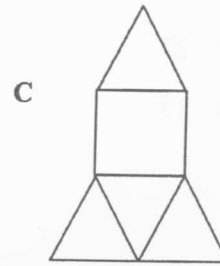
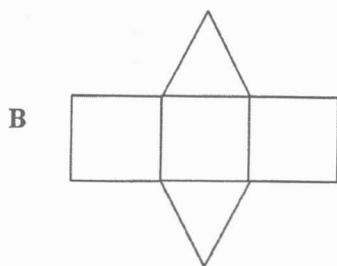
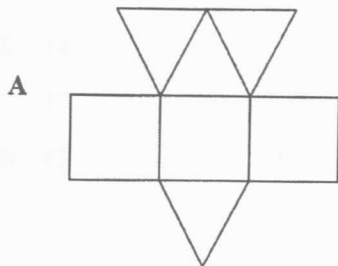


Diagram 16
Rajah 16

Which of the following is the net of the pyramid?
Manakah antara berikut bentangan bagi piramid itu?



- 23 In Diagram 17, PQRS is a trapezium. U and V are midpoints of PQ and QR respectively.

Dalam Rajah 17, PQRS ialah sebuah trapezium. U dan V ialah titik-titik tengah PQ dan QR.

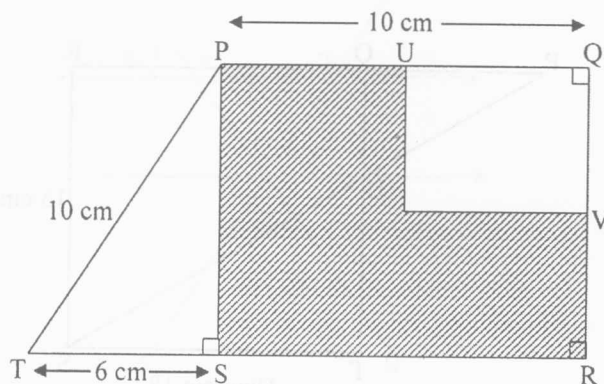


Diagram 17
Rajah 17

Calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.

Hitungkan luas, dalam cm^2 , rajah berlorek.

- A 20
- B 24
- C 60
- D 100

- 24 In Diagram 18, QRST is a square. PQR and PUS are straight lines.

Dalam Rajah 18, QRST ialah sebuah segi empat sama. PQR dan PUS ialah garis-garis lurus.

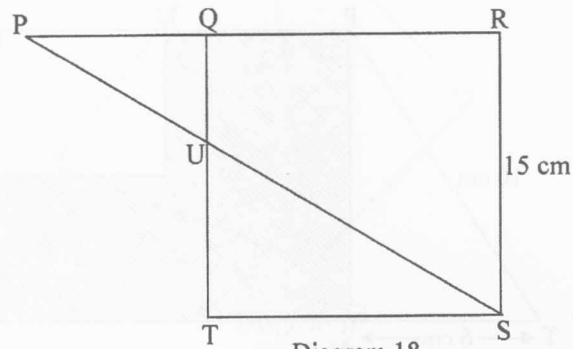


Diagram 18
Rajah 18

It is given that $QR = 3PQ$. Calculate the length, in cm, of PS.

Diberi bahawa $QR = 3PQ$. Hitungkan panjang, dalam cm, PS.

- A 18
- B 20
- C 25
- D 30

- 25 In Diagram 19, NPQR and SQTU are straight lines.
Dalam Rajah 19, NPQR dan SQTU ialah garis-garis lurus.

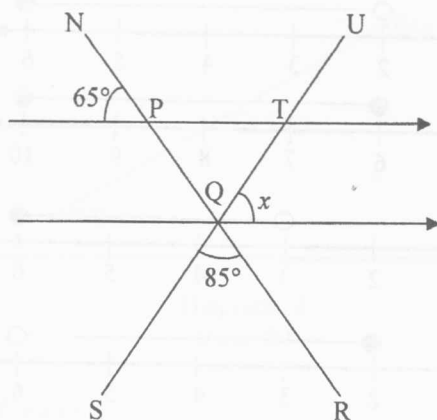
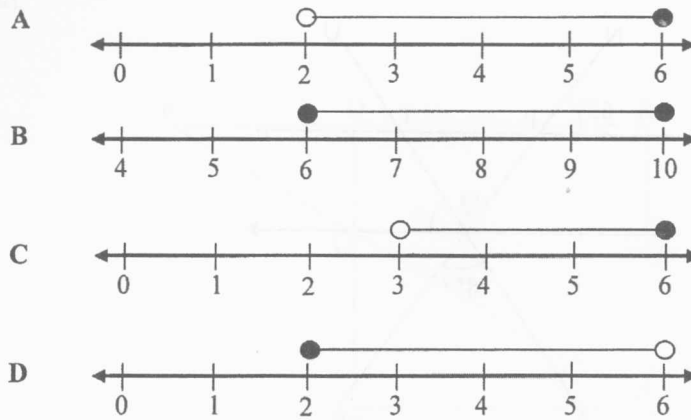


Diagram 19
Rajah 19

- What is the value of x ?
Berapakah nilai x ?
- A 30°
B 55°
C 65°
D 85°
- 26 It is given that $4t - 3s = 4$ and $4t + s = -8$. Find the value of s .
Diberi bahawa $4t - 3s = 4$ dan $4t + s = -8$. Cari nilai s .
- A 0
B -1
C -2
D -3

- 27 The number line that represents the solution for $7 \geq x+1$ and $3x-2 > 4$ is
Garis nombor yang mewakili penyelesaian bagi $7 \geq x+1$ dan $3x-2 > 4$ ialah



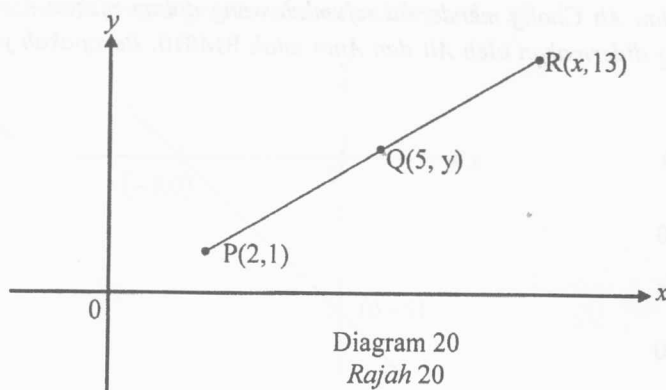
- 28 On a Cartesian plane, $K(5, 4)$ is the midpoint of a straight line JL , with point L located at $(11, 13)$. Find the coordinates of point J .

Pada satah Cartesian, $K(5, 4)$ ialah titik tengah bagi garis lurus JL , dengan titik L terletak di $(11, 13)$. Cari koordinat titik J .

- A $(8, 5)$
B $(6, 9)$
C $(-1, 5)$
D $(-1, -3)$

- 29 In Diagram 20, Q is the midpoint of the straight line PR.

Dalam Rajah 20, Q ialah titik tengah bagi garis lurus PR.



Find the value of x and y .

Cari nilai x dan y .

- A $x = 12, y = 7$
- B $x = 12, y = 6$
- C $x = 8, y = 7$
- D $x = 8, y = 6$
- 30 Which of the following brands of tinned sardine is considered the best buy?
Antara jenama tin sardin berikut manakah yang dikatakan belian terbaik?

A		B		C		D	
---	--	---	--	---	--	---	--

- 31 Ali, Ajun and Ah Chong donated a sum of money at a ratio 4 : 5 : 7. The total amount donated by Ali and Ajun was RM810. How much did Ah Chong donate?

Ali, Ajun, dan Ah Chong menderma sejumlah wang dalam nisbah 4 : 5 : 7. Jumlah amaun yang didermakan oleh Ali dan Ajun ialah RM810. Berapakah yang Ah Chong derma?

- A RM360
- B RM400
- C RM405
- D RM630

- 32 In Diagram 21, EFGH is a square. I and J are the centres of the semicircles respectively.
Dalam Rajah 21, EFGH ialah sebuah segi empat sama. I dan J adalah pusat bagi kedua-dua semibulatan tersebut.

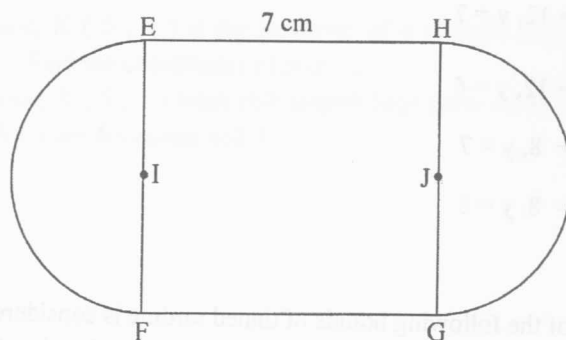


Diagram 21
Rajah 21

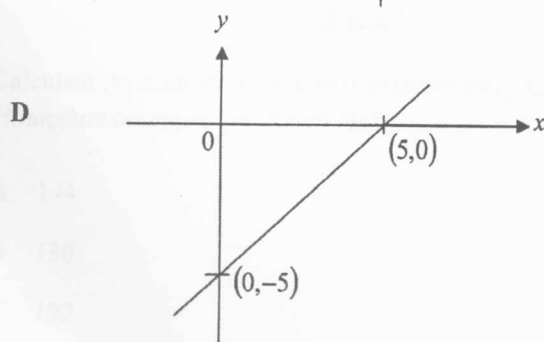
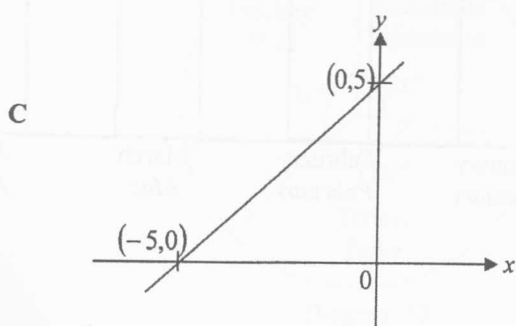
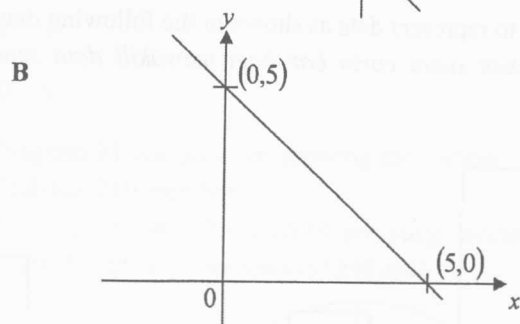
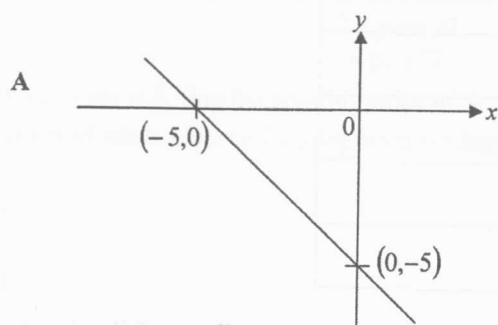
Calculate the perimeter, in cm, of the whole diagram. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

Hitungkan perimeter, dalam cm, seluruh rajah. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

- A 36
- B 52.5
- C 58
- D 72

- 33 Which of the following graph represent $y = 5 - x$?

Manakah antara graf berikut mewakili $y = 5 - x$?



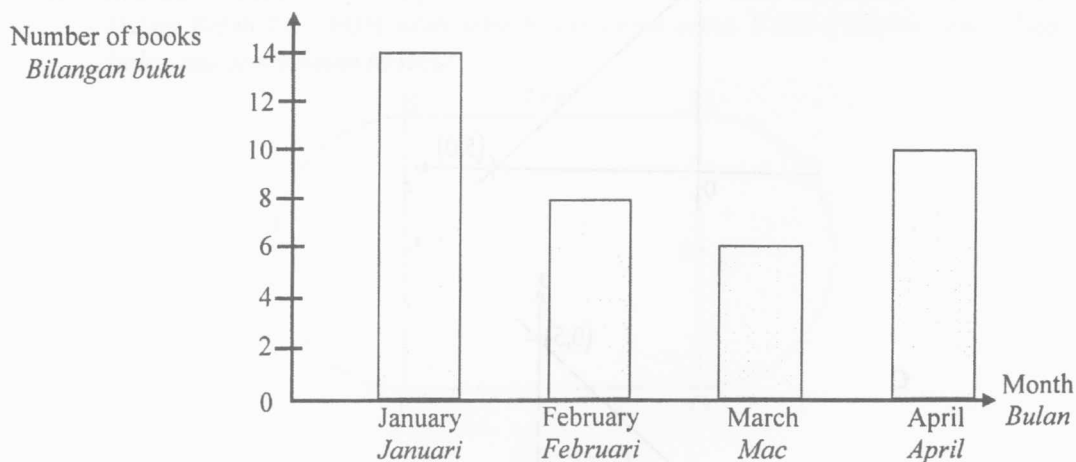
LIHAT SEBELAH
SULIT

- 34 The tally chart below shows the number of books bought by Pn Kasmah.
 Carta gundalan di bawah menunjukkan bilangan buku yang dibeli oleh Pn. Kasmah.

Month <i>Bulan</i>	Number of books <i>Bilangan buku</i>
January <i>Januari</i>	
February <i>Februari</i>	
March <i>Mac</i>	
April <i>April</i>	

Her daughter draws a bar chart to represent data as shown in the following diagram.

Anak perempuannya melukiskan suatu carta bar bagi mewakili data seperti rajah berikut.



Which bar is incorrect?
 Bar manakah yang salah?

- A January
Januari
- B February
Februari
- C March
Mac
- D April
April

- 35 Diagram 22 shows the distribution of a player's scores in 11 matches.

Rajah 22 menunjukkan taburan skor pemain dalam 11 perlawanan.

1, 5, 3, k , 3, 1, 3, 4, 2, 5, 2

Diagram 22

Rajah 22

If the mode is 3, find the possible value of k .

Jika mod ialah 3, cari nilai yang mungkin bagi k .

- A 1
- B 2
- C 3
- D 5
- 36 Diagram 23 is a pie chart showing the number of members of three clubs. The Tennis Club has 240 members.
- Rajah 23 ialah sebuah carta pai yang menunjukkan bilangan keahlian bagi tiga kelab. Kelab Tennis mempunyai 240 ahli.

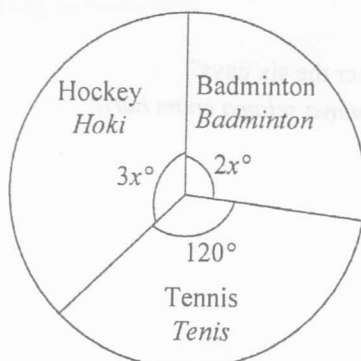


Diagram 23

Rajah 23

Calculate the number of members in the Hockey Club.

Hitungkan bilangan ahli Kelab Hoki.

- A 144
- B 180
- C 192
- D 288

- 37 Diagram 24 is a line graph which shows the number of satay sold by Pak Seman over 6 days. The price of one stick of satay is 40 sen.

Rajah 24 ialah graf garis yang menunjukkan bilangan cucuk sate yang dijual Pak Seman selama 6 hari. Harga satu cucuk sate ialah 40 sen.

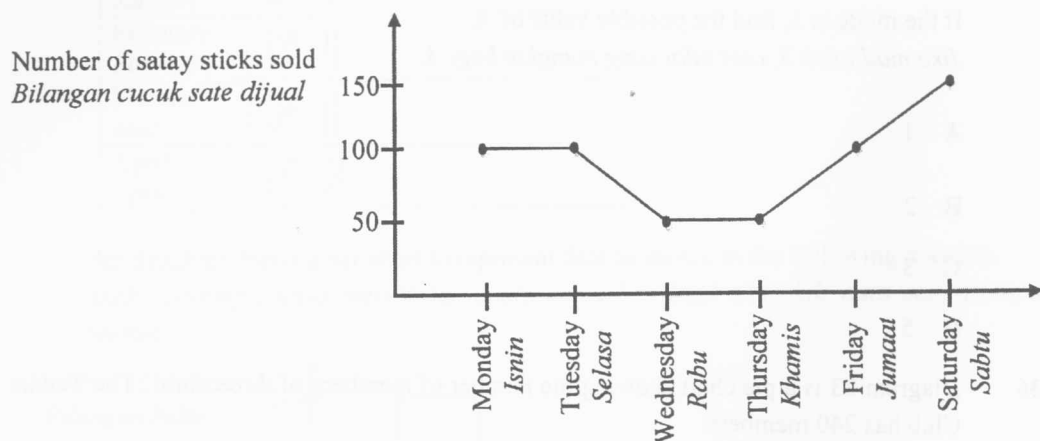


Diagram 24
Rajah 24

What is his total collection over the six days?
Berapakah jumlah pendapatannya selama enam hari?

- A RM 200
- B RM 220
- C RM 450
- D RM 550

- 38 Diagram 25 is a pie chart showing how 72 students spend their leisure time.
Rajah 25 ialah carta pai yang menunjukkan bagaimana 72 murid-murid meluangkan masa lapang mereka.

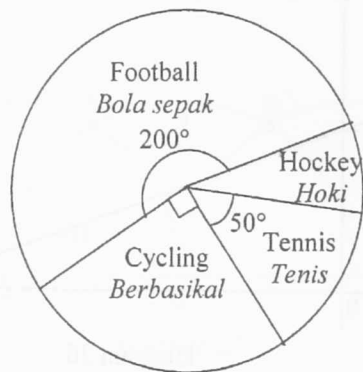


Diagram 25
Rajah 25

Calculate the difference between the number of students who play football and the number of students who play hockey.

Hitungkan beza antara bilangan murid-murid yang bermain bola sepak dan bilangan murid-murid yang bermain hoki.

- A 24
- B 32
- C 34
- D 36

- 39 Diagram 26 shows a straight line PQ drawn on a Cartesian plane.
Rajah 26 menunjukkan garis lurus PQ dilukiskan pada satah Cartesian.

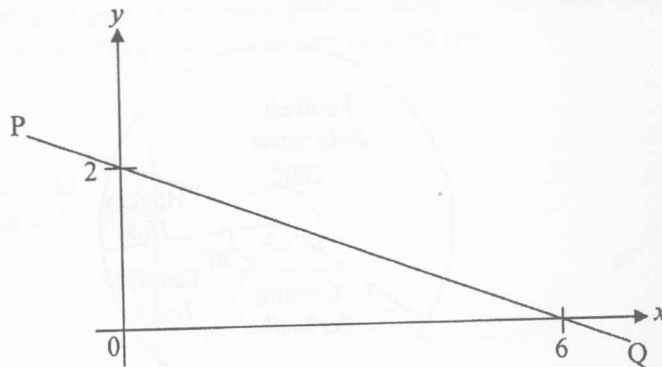


Diagram 26
Rajah 26

Which of the following is the function of the graph shown.
Manakah antara berikut fungsi bagi graf yang ditunjukkan.

- A $y = -\frac{1}{3}x + 2$
- B $y = -3x + 2$
- C $y = \frac{1}{3}x + 2$
- D $y = 3x - 6$

- 40 In Diagram 27, P, Q and R are the centres of the three semicircles each with a radius of 2 cm.

Dalam Rajah 27, P, Q dan R ialah pusat-pusat bagi tiga semibulatan berjejari 2 cm.

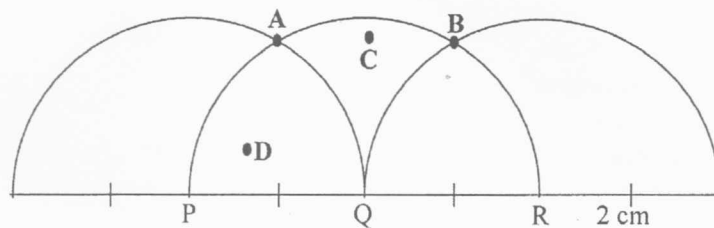


Diagram 27
Rajah 27

Of the points marked A, B, C and D, which point is more than 2 cm from P and R but less than 2 cm from Q?

Daripada titik-titik bertanda A, B, C, dan D, manakah titik yang besar daripada 2 cm dari P dan R tetapi kurang daripada 2 cm dari Q?

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT

[Lihat sebelah]
SULIT

SKEMA JAWAPAN PERCUBAAN MATEMATIK 2011

KERTAS 1

NO SOALAN	JAWAPAN
1	A
2	A
3	A
4	B
5	B
6	A
7	B
8	D
9	B
10	C
11	B
12	C
13	A
14	B
15	B
16	D
17	A
18	C
19	C
20	C

NO. SOALAN	JAWAPAN
21	C
22	C
23	C
24	C
25	A
26	D
27	A
28	C
29	C
30	B
31	D
32	A
33	B
34	C
35	C
36	D
37	B
38	D
39	A
40	C

1

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--



PEPERIKSAAN PERCUBAAN TINGKATAN TIGA
TAHUN 2011

MATHEMATICS

Kertas 2

Ogos

 $1\frac{3}{4}$ jam

Satu jam empat puluh lima menit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

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

Untuk kegunaan pemeriksa		
Soalan	Markah penuh	Markah Diperolehi
1	2	
2	2	
3	3	
4	3	
5	2	
6	2	
7	3	
8	3	
9	3	
10	3	
11	3	
12	3	
13	3	
14	3	
15	3	
16	5	
17	5	
18	4	
19	2	
20	3	
Jumlah	60	

Kertas soalan ini mengandungi **22** halaman bercetak

[Lihat halaman sebelah
SULIT

Answer all questions.
Jawab semua soalan.

- 1 Calculate the value of :

Hitung nilai bagi:

$$24 \div (-11 + 3)$$

[2 marks]

[2 markah]

Answer / Jawapan:

1



- 2 Calculate $1\frac{3}{4} - (-5.42) \times 0.6$ and express the answer as a decimal.

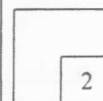
Hitungkan nilai bagi $1\frac{3}{4} - (-5.42) \times 0.6$ dan nyatakan jawapannya dalam nombor perpuluhan.

[2 marks]

[2 markah]

Answer / Jawapan:

2



[Lihat halaman sebelah]

SULIT

- 3 (a) Find the value of :
Cari nilai bagi:

$$\sqrt[3]{-64}$$

- (b) Calculate the value of:
Hitung nilai bagi:

$$\left(1 - \sqrt{\frac{9}{25}}\right)^3$$

[3 marks]
[3 markah]

Answer / Jawapan :

(a)

(b)

3



4. Solve each of the following linear equations:
Selesaikan tiap-tiap persamaan linear yang berikut

(a) $5 - x = 13$

(b) $\frac{3x}{2} - 11 = 7$

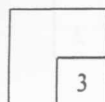
[3 marks]
[3 markah]

Answer / Jawapan:

(a)

(b)

4



[Lihat halaman sebelah]
SULIT

5. Diagram 5 in the answer space shows two triangles X and Y drawn on a Cartesian plane. Triangle Y is the image of triangle X under a rotation. On Diagram 5 in the answer space, mark and label M as the centre of rotation.

Rajah 5 di ruang jawapan menunjukkan dua segi tiga X dan Y yang dilukis pada satah Cartesian. Segitiga Y adalah imej bagi segitiga X di bawah satu putaran. Pada Rajah 2 di ruang jawapan, tandakan dan lebelkan M sebagai pusat putaran tersebut.

[2 marks]

[2 markah]

Answer /Jawapan:

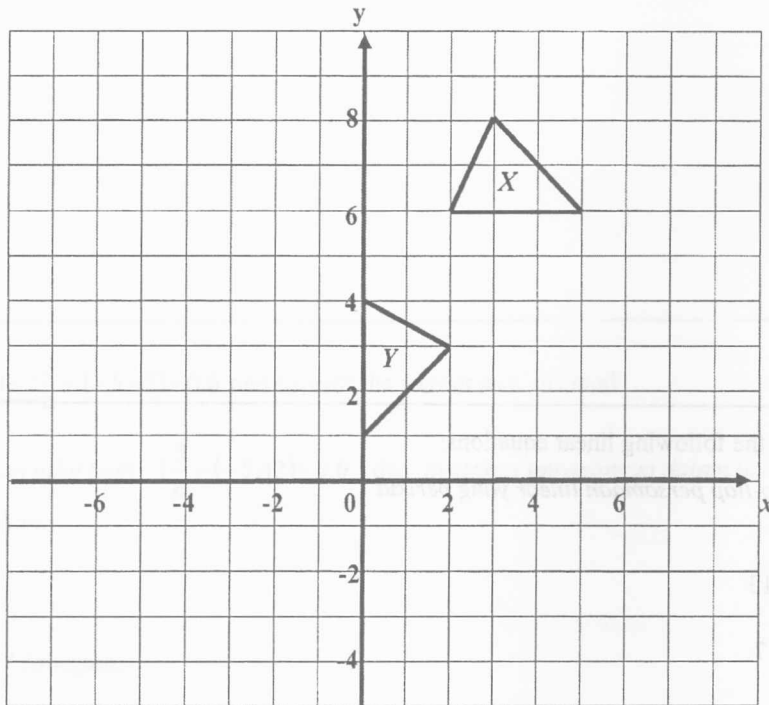


Diagram 5
Rajah 5

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

- 6 Diagram 6 in the answer space shows a quadrilateral $PQRS$ drawn on a square grid of equal squares. $P'Q'$ is the image of PQ under an enlargement with centre M and scale factor 2.

On diagram 6, complete the image of quadrilateral $PQRS$.

Rajah 6 di ruang jawapan menunjukkan sisiempat $PQRS$ yang dilukis pada kertas grid sisi empat sama. $P'Q'$ adalah imej bagi PQ dibawah satu pembesaran pada pusat M dengan faktor skala 2.

Pada Rajah 6, lengkapkan imej bagi sisi empat $PQRS$.

[2 marks]

[2 markah]

Answer / Jawapan:

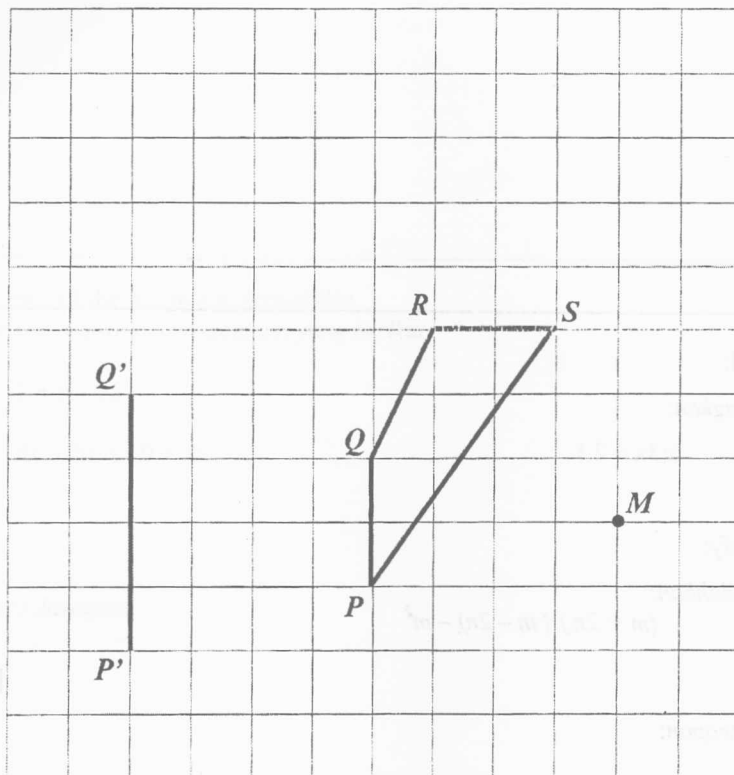
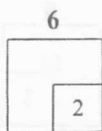


Diagram 6
Rajah 6



50/2

[Lihat halaman sebelah]
SULIT

9. Express $\frac{2}{6b} - \frac{a-3}{9b}$ as a single fraction in the simplest form.

Ungkapkan $\frac{2}{6b} - \frac{a-3}{9b}$ sebagai satu pecahan tunggal dalam bentuk termudah.

[3 marks]

[3 markah]

Answer / Jawapan :

9

3

10. Solve each of the following inequalities .
Selesaikan tiap-tiap ketaksamaan yang berikut:

(a) $2 + y > 15$

(b) $5x - 20 \leq 10 + 3x$

[3 marks]

[3 markah]

Answer / Jawapan:

(a)

(b)

10

3

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

50/2

11. Given $\frac{p^2-8}{5} = q$, express p in terms of q

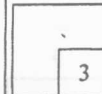
Di beri $\frac{p^2-8}{5} = q$, ungkapkan p dalam sebutan q

[3 marks]

[3 markah]

Answer / Jawapan:

11



- 12 (a) Simplify:

Permudahkan:

$$k^7 \div k^{-7}$$

- (b) Find the value of

Cari nilai bagi

$$\frac{9^2}{3^{-2} \times 3^3} =$$

[3 marks]

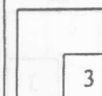
[3 markah]

Answer / Jawapan :

(a)

(b)

12



[Lihat halaman sebelah]

SULIT

13. Table 13.1 shows the 120 students and their favourite games.
The information of Petanque is shown fully in the pie chart below.
Jadual 13.1 di bawah menunjukkan 120 pelajar dan permainan yang digemari oleh mereka.
Maklumat tentang permainan Petanque di tunjukkan dalam carta pai dibawah.

Complete
Lengkapkan

- (a) the angle of sectors in table 13.1 in the answer space.
sudut bagi setiap sektor pada Jadual 13.1 di ruang jawapan.
- (b) the pie chart in the diagram 13.2 to represent all the information in the table 13.1
carta pai dalam rajah 13.2 yang diberi bagi mewakili semua maklumat dalam jadual 13.1

[3 marks]

[3 markah]

Answer / Jawapan :

Games	Number of students	Angle of sector
Petanque	30	90°
Bowling	45	
Badminton	20	
Hockey	25	75 °

Table 13.1
Jadual 13.1

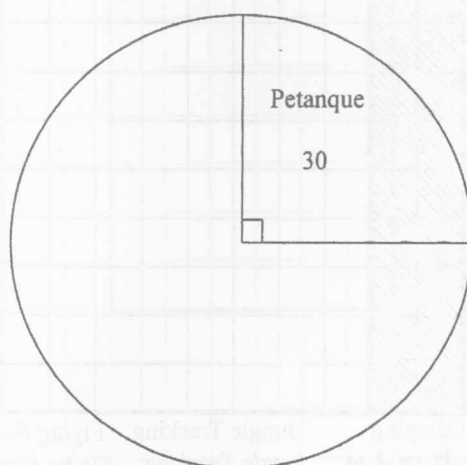


Diagram 13.2
Rajah 13.2

[Lihat halaman sebelah]
SULIT

14. Table 14 shows the three activities participated by a group of 48 scout members.

Jadual 14 menunjukkan tiga aktiviti yang melibatkan sekumpulan 48 ahli pengakap.

Activity Aktiviti	Number of Scout Members Bilangan Ahli Pengakap
Camping Perkemahan	18
Jungle Tracking Jungle Tracking	
Flying Fox Flying Fox	

Table 14

Jadual 14

- (a) The number of scout members who go for jungle tracking is double than those who go for Flying Fox. Complete the table 14.

Bilangan ahli pengakap yang mengambil bahagian dalam Jungle Tracking adalah dua kali ganda berbanding Flying Fox. Lengkapkan Jadual 14.

- (b) Hence, complete the bar chart in Diagram 14 in the answer space by using the data in table 14.

Seterusnya, lengkapkan carta palang pada rajah 14 di ruang jawapan dengan menggunakan data dari Jadual 14

[3marks]

[3 markah]

Answer / Jawapan :

Number of scout
members

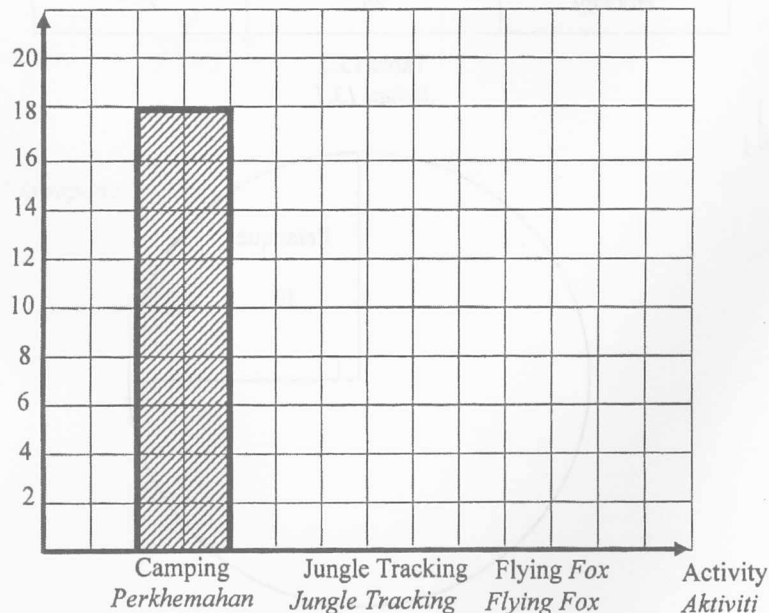


Diagram 14

Rajah 14

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

- 15 Diagram 15.1 shows a prism with a shaded face. Diagram 15.2 in the answer space shows an incomplete net of the prism drawn on a square grid with sides of 1 unit and only the shaded face has been drawn.

Rajah 15.1 menunjukkan sebuah prisma dengan satu permukaan berlorek. Pada ruang jawapan Rajah 15.2 menunjukkan bentangan yang tidak lengkap dilukis bagi prisma yang dilukis pada grid segi empat sama bersisi 1 unit. Hanya satu permukaan berlorek itu yang telah dilukis.

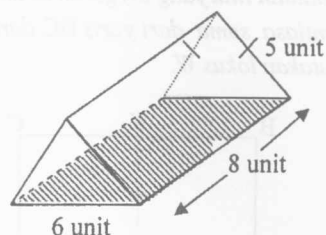


Diagram 15.1

Rajah 15.1

Complete the net of the prism in Diagram 15.2.

Lengkapkan bentangan prisma itu dalam Rajah 15.2.

[3marks]

[3 markah]

Answer / Jawapan :

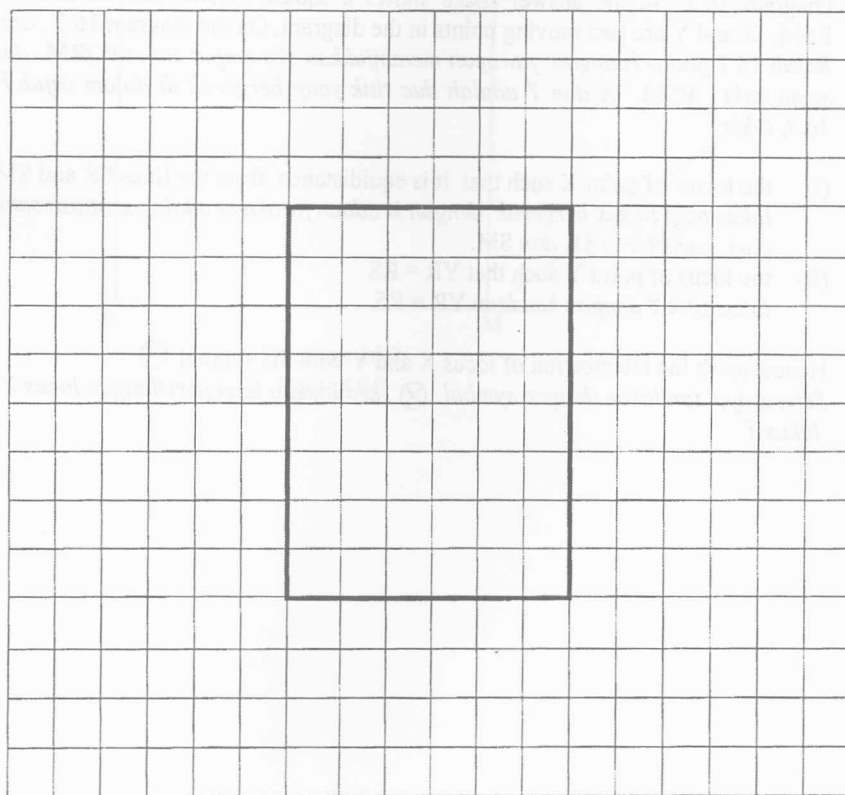


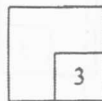
Diagram 15.2

Rajah 15.2

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

15



50/2

- 16 (a) Diagram 16.1 shows a square ABCD. The points J, K, L and M are mid points of the sides of the square. W is a point in the square which moves such that it is always equidistance from the lines BC and BA.

By using the letters in the diagram 16.1, state the locus of W.

Rajah 16.1 menunjukkan sisi empat ABCD. Titik J, K, L dan M adalah titik tengah bagi sisi empat sama tersebut. W adalah titik yang bergerak di dalam segi empat sama dengan keadaan jaraknya adalah sentiasa sama dari garis BC dan BA. Dengan menggunakan huruf dalam Rajah 16.1, nyatakan lokus W.

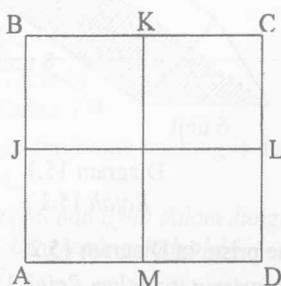


Diagram 16.1

Rajah 16.1

- (b) Diagram 16.2 in the answer space shows a square PQRM and an isosceles triangle RSM. X and Y are two moving points in the diagram. On the diagram 16.2, draw
Rajah 16.2 pada ruangan jawapan menunjukkan sisi empat sama PQRM dan segi tiga sama kaki RSM. X dan Y adalah dua titik yang bergerak di dalam rajah. Pada rajah 16.2, lukis

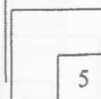
- the locus of point X such that it is equidistance from the lines SR and SM.
lokus bagi titik X bergerak dengan keadaan jaraknya adalah sentiasa sama dari garis lurus SR dan SM.
- the locus of point Y such that $YR = RS$
lokus titik Y dengan keadaan $YR = RS$

- (c) Hence, mark the intersection of locus X and Y with the symbol \otimes
Seterusnya, tandakan dengan symbol \otimes kedudukan bagi persilangan lokus X dan lokus Y.

[5 marks]

[5 markah]

16



[Lihat halaman sebelah]

SULIT

For
Examiner's
Use

Answer / Jawapan:

(a)

(b) (i), (ii)

(c)

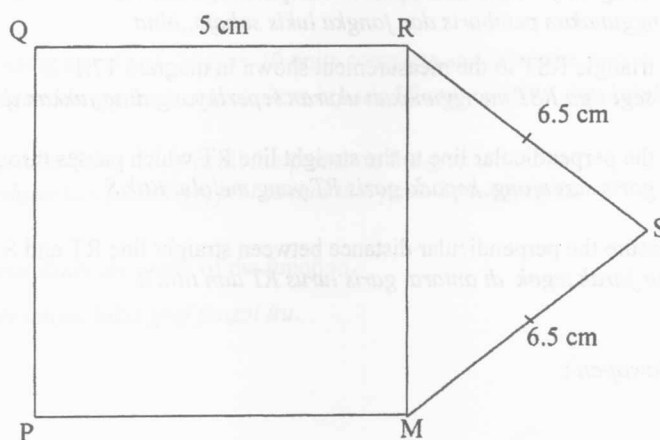


Diagram 16.2
Rajah 16.2

[Lihat halaman sebelah]
SULIT

17. Diagram 17.1 shows a triangle RST drawn not to scale.
Rajah 17.1 menunjukkan sebuah segi tiga RST dilukis tidak mengikut skala..

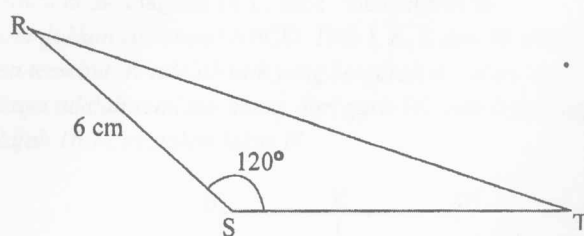


Diagram 17.1
Rajah 17.1

Diagram 17.2 in the answer space shows a straight line ST.
Rajah 17.2 dalam ruang jawapan menunjukkan garis lurus ST

- (a) By using only a ruler and a pair of compasses, construct
Menggunakan pembaris dan jangka lukis sahaja,,bina
- (i) triangle RST to the measurement shown in diagram 17.1
segi tiga RST menggunakan ukuran seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 17.1
- (ii) the perpendicular line to the straight line RT which passes through the point S.
garis serenjang kepada garis RT yang melalui titik S.
- (b) Measure the perpendicular distance between straight line RT and S.
Ukur jarak tegak di antara garis lurus RT dan titik S.

[5 marks]
 [5 markah]

Answer / Jawapan :

- (a) (i), (ii)

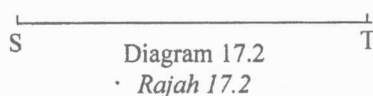
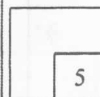


Diagram 17.2
Rajah 17.2

- (b)

17



[Lihat halaman sebelah]

SULIT

18. Use the graph paper on page 19 to answer this question.
Guna kertas graf di halaman 19 untuk menjawab soalan ini.

The table 18 shows the values of two variables x and y of a function.
Jadual 18 menunjukkan nilai-nilai bagi dua pembolehubah x dan y bagi suatu fungsi.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-25	-6	1	2	3	10	29

Table 18
Jadual 18

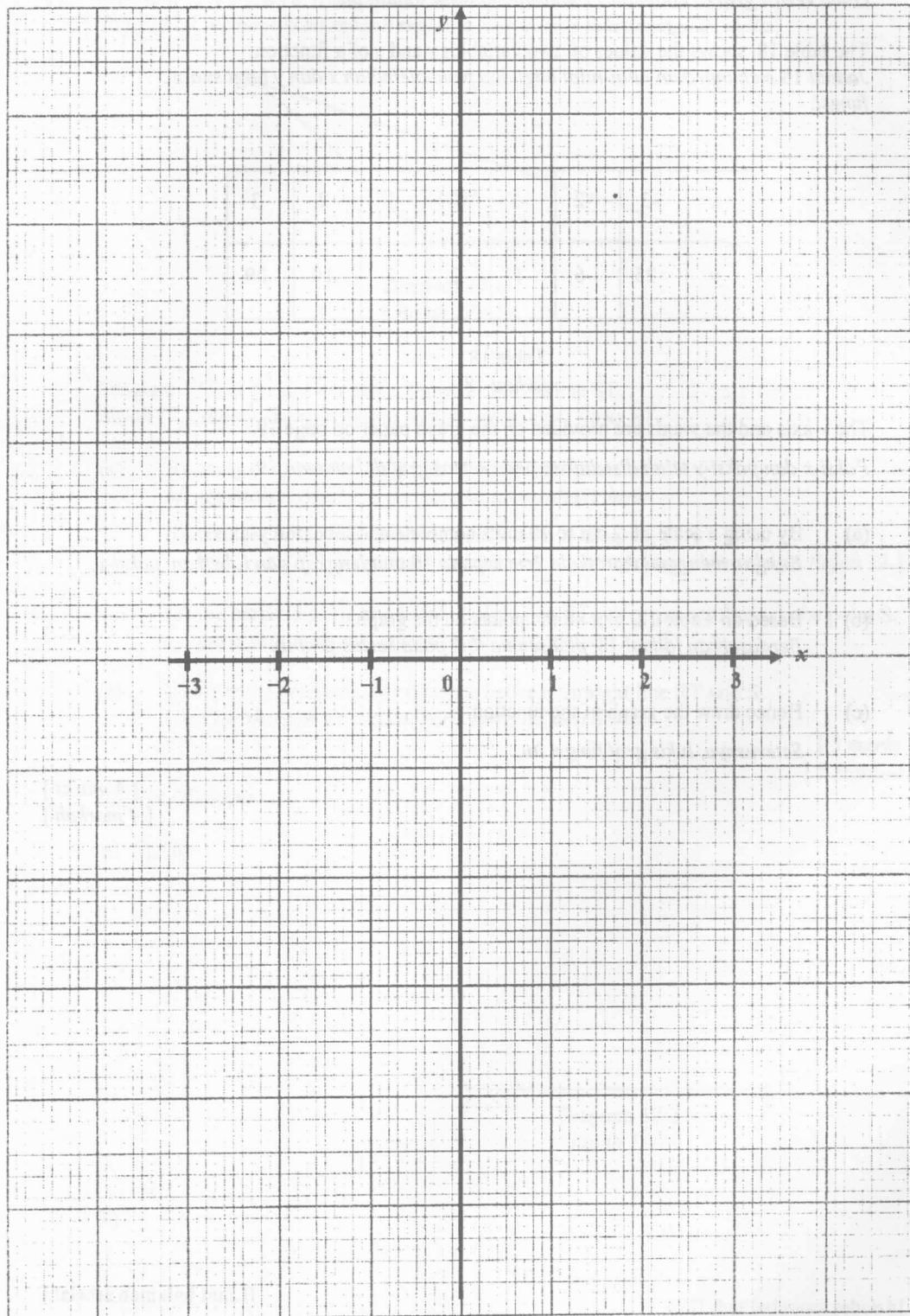
The x -axis and the y -axis are provided on the graph paper on page 19.

Paksi- x dan paksi- y telah disediakan pada kertas graf di halaman 19.

- (a) By using a scale of 2 cm to 10 units complete and label the y -axis.
Dengan menggunakan skala 2cm kepada 10 unit lengkap dan labelkan paksi- y .
- (b) Based on Table 18, plot all the points on the graph.
Berdasarkan jadual 18, plot semua titik pada kertas graf itu.
- (c) Hence draw the graph of the function.
Seterusnya, lukis graf fungsi itu.

[4 marks]
[4 markah]

[Lihat halaman sebelah]

Graph for Question 18
Graf untuk Soalan 18

19. In diagram 19, triangle ABC and triangle PQR are similar.

Dalam rajah 19, segitiga ABC dan segitiga PQR adalah serupa.

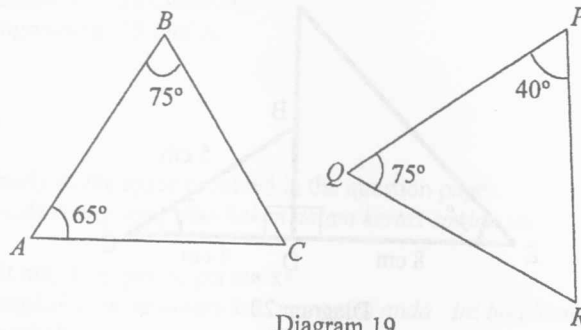


Diagram 19
Rajah 19

Name:

Namakan:

- (a) The angle in triangle PQR which corresponds to $\angle BAC$.

Sudut dalam segitiga PQR yang sepadan dengan $\angle BAC$

- (b) The side in triangle PQR which corresponds to side BC

Sisi dalam segitiga PQR yang sepadan dengan sisi BC

[2 marks]

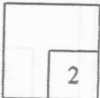
[2 markah]

Answer / Jawapan :

(a)

(b)

19



50/2

[Lihat halaman sebelah]
SULIT

- 20 Diagram 20 shows two right angled triangles ADE and BCD.
Rajah 20 menunjukkan dua segi tiga bersudut tegak ADE dan BCD.

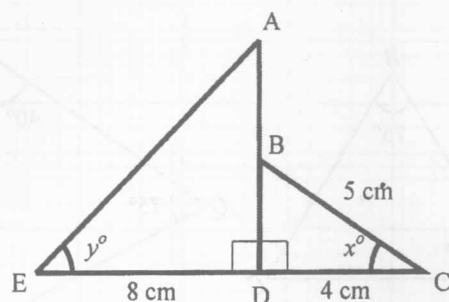


Diagram 20
Rajah 20

It is given that $\sin y^\circ = \frac{3}{5}$ and $AB = BD$.

Diberi bahawa $\sin y^\circ = \frac{3}{5}$ dan $AB = BD$.

- Find the value of $\tan x^\circ$.
Cari nilai bagi $\tan x^\circ$
- Calculate the length in cm of AE.
Hitung panjang dalam cm bagi AE.

[3 marks]
[3 markah]

Answer / Jawapan:

(a)

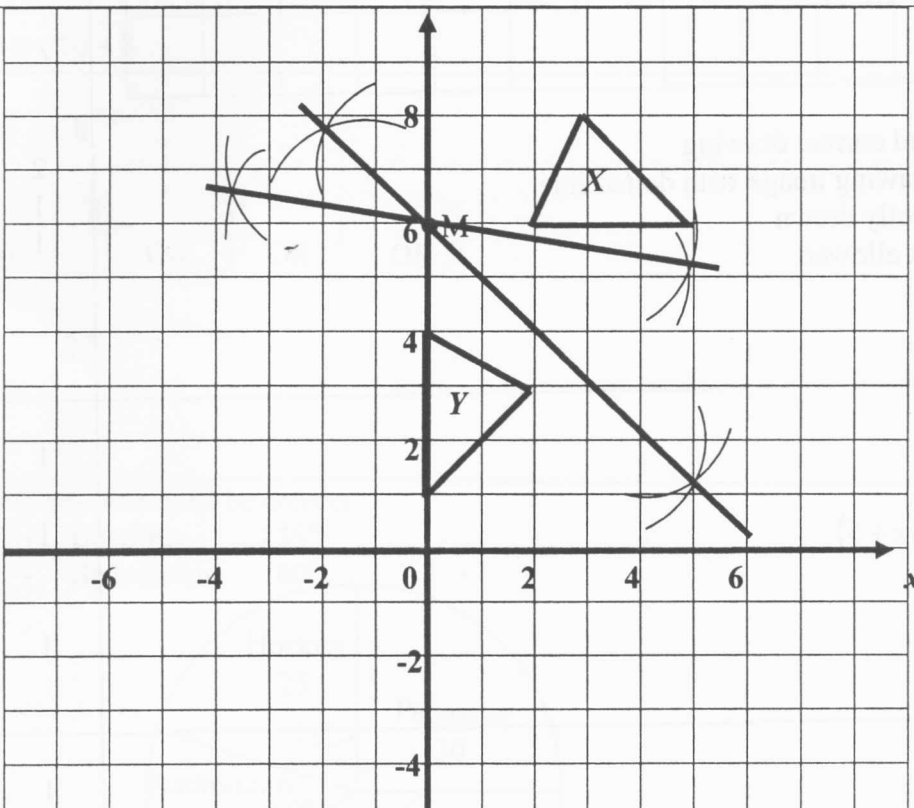
(b)

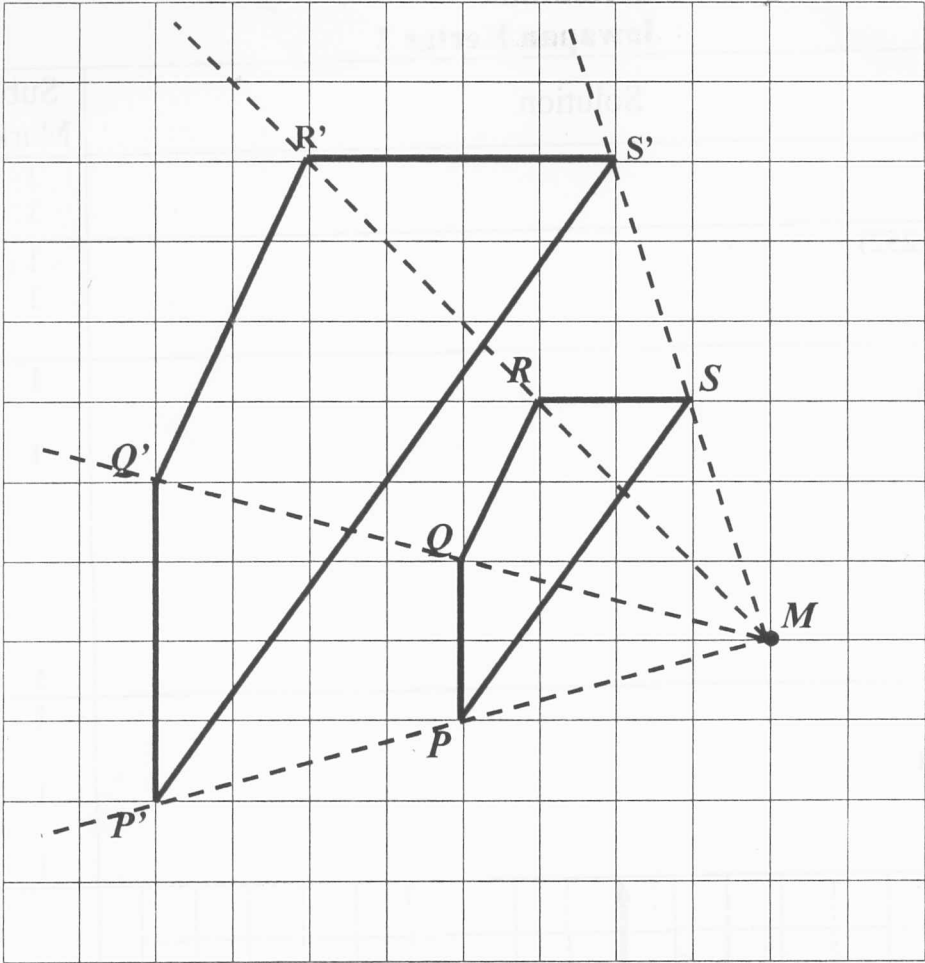
END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT

[Lihat halaman sebelah]

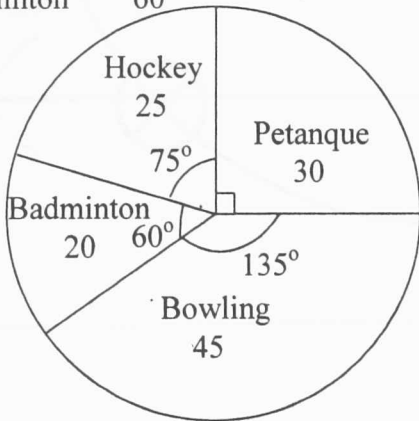
SULIT

Matematik
Jawapan Kertas 2

No	Solution	Sub Mark	Full Mark
1	$24 \div (-8)$ -3	1 1	2
2	$1.75 - (-3.252)$ 5.002	1 1	2
3	(a) -4 (b) $\left(1 - \frac{3}{5}\right)^3$ $\left(\frac{2}{5}\right)^3$ $\frac{8}{125}$	1 1 1	3
4	(a) $x = -8$ (b) $\frac{3x}{2} = 18$ $x = 12$	1 1 1	3
5	 <p>Mark and label M correct (with or without constructing perpendicular line) Mark without labeling</p>	2 1	2

6	 <p>Complete and correct drawing Complete drawing image with dotted line 2 sides correctly drawn Sketch is not allowed</p>	2 1 1	2
7	<p>(a) $3(y - 5)$</p> <p>(b) $(3x + 5)(3x + 5)$</p> <p>$(3x + 5)^2$</p>	1 1 1	3
8	<p>(a) $15x + 10$</p> <p>(b) $m^2 + 2mn - 2mn - 4n^2 - m^2$</p> <p>$-4n^2$</p>	1 1 1	3

3

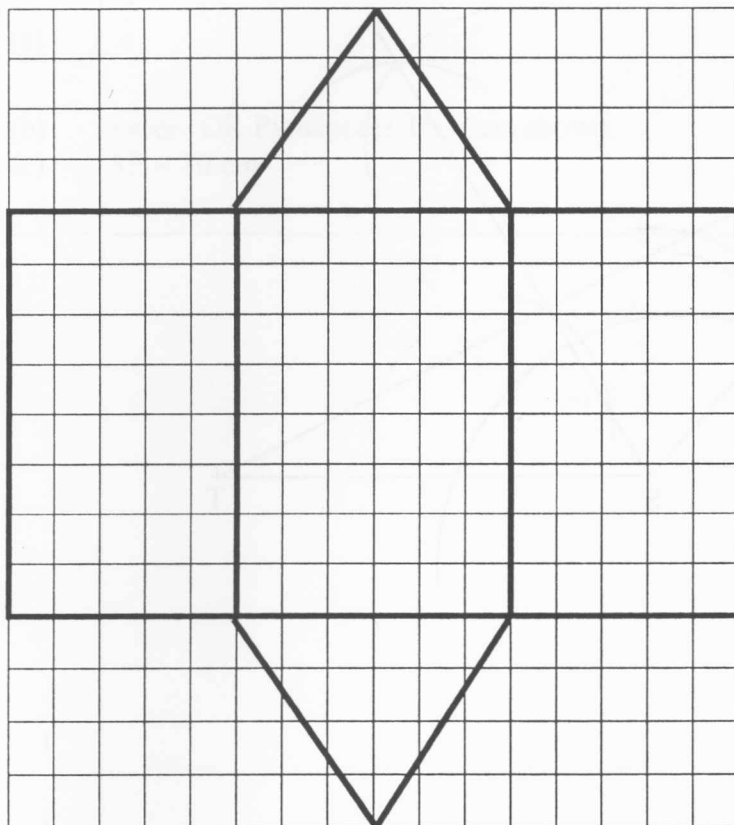
9	$\frac{6-2a+6}{18b}$ OR $\frac{18-6a+18}{54b}$ OR EQUIVALENT	1	3
	$\frac{12-2a}{18b}$ OR $\frac{36-6a}{54b}$ OR EQUIVALENT	1	
	$\frac{6-a}{9b}$	1	
10	(a) $y > 13$	1	3
	(b) $5x - 3x \leq 10 + 20$	1	
	$2x \leq 30$		
	$x \leq 15$	1	
11	$p^2 - 8 = 5q$	1	3
	$p^2 = 5q + 8$	1	
	$p = \sqrt{5q + 8}$	1	
12	(a) k^{14}	1	3
	(b) $\frac{81}{3^1}$ OR $\frac{3^4}{3^1}$ OR 3^{4-1} OR 3^3	1	
	27	1	
13	<p>Both answers must be correct</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bowling 135° - Badminton 60° 	1	3

4

All sides correctly drawn
Any three faces correctly drawn
Only two faces correctly drawn

3
2
1

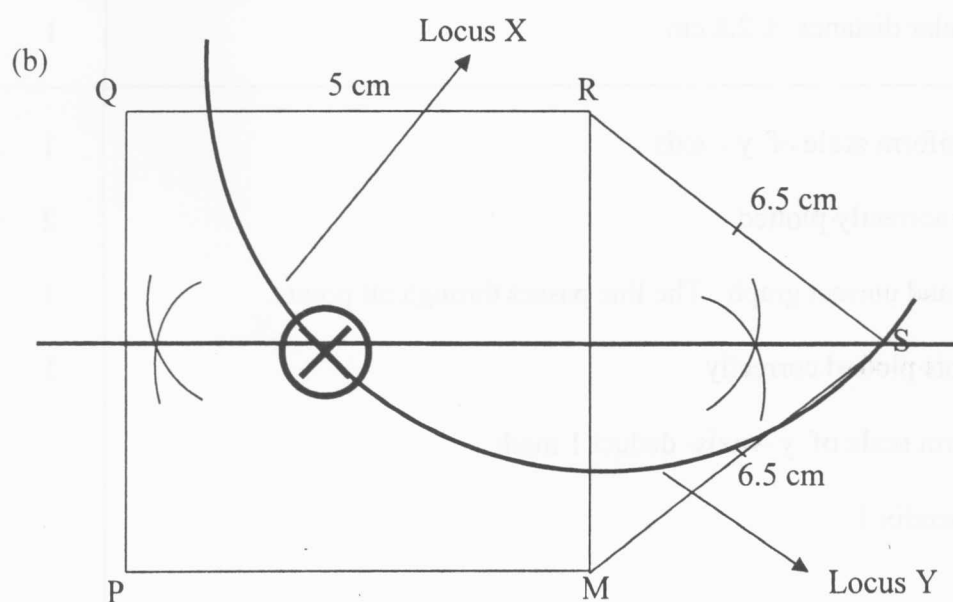
15



3

- (a) BD
If not stated but draw locus BD

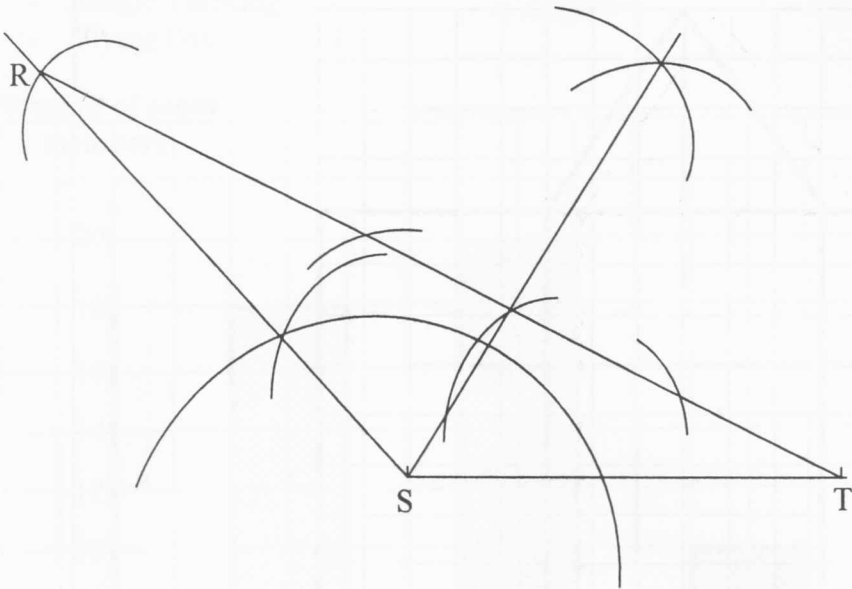
2
1



16

5

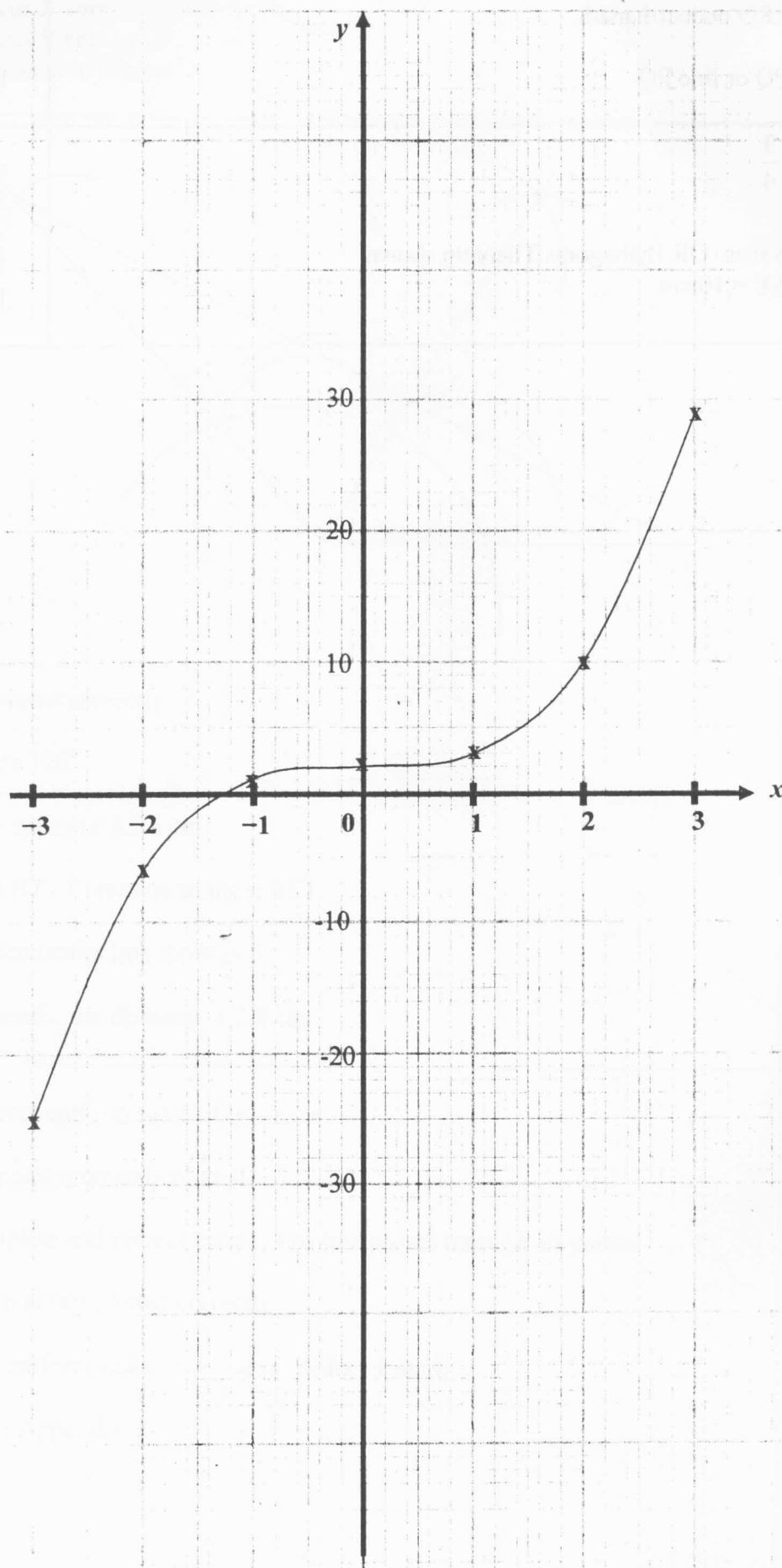
6

	Locus X correct Locus Y correct Intersection correct	1 1 1	
17	 <p>Construct correctly</p> <p>Angle 120°</p> <p>Line segment RS 6 cm</p> <p>Line RT / Complete triangle RST</p> <p>Perpendicular line through S</p> <p>Perpendicular distance ± 2.8 cm</p>	 1 1 1 1 1	5
18	<p>Correct uniform scale of y – axis</p> <p>All points correctly plotted</p> <p>Complete and correct graph . The line passes through all points.</p> <p>5 or 6 points plotted correctly</p> <p>Non uniform scale of y – axis- deduct 1 mark</p> <p>Refer Appendix 1</p>	1 2 1 1 	4

7

19	(a) Angle PRQ PRQ deduct 1 mark	1	2
	(b) PQ or line PQ	1	
20	(a) $\frac{3}{4}$	1	3
	(b) 6 seen OR Pythagoras Theorem shown	1	
	(c) AE = 10 cm	1	

APPENDIX 1



9