

NAMA :

TINGKATAN :



سكوله منقشه كبشسان كام شريفه رضيه

Sekolah Berprestasi Tinggi
SMKA Sharifah Rodziah, Telok Mas, 75460 Melaka.

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2018

MATHEMATICS

1449/2

Kertas 2

Ogos

2 ½ jam

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

- 1 Tuliskan **nama** dan **tingkatan** anda pada ruang yang disediakan .
- 2 Kertas peperiksaan 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 peperiksaan ini.

<i>Untuk Kegunaan Pemeriksa</i>			
Kod Pemeriksa :			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
B	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
Jumlah			

Disediakan oleh:

.....

(Pn Zarina binti Ismail)

Disemak oleh :

.....

MATHEMATICAL FORMULAE
RUMUS MATEMATIK

The following formulae may be helpful in answering the questions. The symbols given are the ones commonly used.

Rumus-rumus berikut boleh membantu anda untuk menjawab soalan. Simbol-simbol yang diberi adalah yang biasa digunakan.

RELATIONS
PERKAITAN

- | | |
|---|---|
| 1 $a^m \times a^n = a^{m+n}$ | 12 Teorem Pithagoras / <i>Pythagoras Theorem</i>
$c^2 = a^2 + b^2$ |
| 2 $a^m \div a^n = a^{m-n}$ | 13 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ |
| 3 $(a^m)^n = a^{m \times n}$ | 14 $P(A) = 1 - P(A')$ |
| 4 $A^{-1} = \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$ | |
| 5 Jarak / <i>Distance</i> = $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ | |
| 6 Titik tengah / <i>Midpoint</i> , $(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$ | |
| 7 Purata laju = $\frac{\text{Jarak yang dilalui}}{\text{Masa yang diambil}}$ / <i>Average speed</i> = $\frac{\text{Distance travelled}}{\text{Time taken}}$ | |
| 8 Min = $\frac{\text{Hasil tambah nilai data}}{\text{Bilangan data}}$ / <i>Mean</i> = $\frac{\text{Sum of data}}{\text{Number of data}}$ | |
| 9 Min = $\frac{\text{Hasil tambah (nilai titik tengah} \times \text{kekerapan)}}{\text{Hasil tambah kekerapan}}$ | |
| $\text{Mean} = \frac{\text{Sum of (class mark} \times \text{frequency)}}{\text{Sum of frequency}}$ | |
| 10 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ | |
| 11 $m = -\frac{\text{pintasan-y}}{\text{pintasan-x}}$ / $m = -\frac{\text{y-intercept}}{\text{x-intercept}}$ | |

BENTUK DAN RUANG
SHAPES AND SPACE

- 1 Luas Trapezium = $\frac{1}{2} \times \text{Hasil tambah dua sisi selari} \times \text{Tinggi}$
Area of Trapezium = $\frac{1}{2} \times \text{Sum of parallel lines} \times \text{Height}$
- 2 Lilitan bulatan = $\pi d = 2\pi j$
Circumference of circle = $\pi d = 2\pi r$
- 3 Luas bulatan = πj^2
Area of circle = πr^2
- 4 Luas permukaan melengkung silinder = $2\pi jt$
Curved surface area of cylinder = $2\pi rh$
- 5 Luas permukaan sfera = $4\pi j^2$
Surface area of sphere = $4\pi r^2$
- 6 Isipadu silinder = $\pi j^2 t$
Volume of cylinder = $\pi r^2 h$
- 7 Isipadu prisma tegak = luas keratan rentas \times panjang
Volume of right prism = cross sectional area \times length
- 8 Isi padu Sfera = $\frac{4}{3} \pi j^3$
Volume of Sphere = $\frac{4}{3} \pi r^3$
- 9 Isi padu Kon = $\frac{1}{3} \pi j^2 t$
Volume of Cone = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
- 10 Isi padu Piramid Tegak = $\frac{1}{3} \times \text{Luas tapak} \times \text{Tinggi}$
Volume of Right Pyramid = $\frac{1}{3} \times \text{Area of base} \times \text{Height}$
- 11 Hasil tambah sudut pedalaman poligon = $(n - 2) \times 180^\circ$
Sum of interior angles of a polygon = $(n - 2) \times 180^\circ$
- 12 $\frac{\text{Panjang lengkok}}{\text{Lilitan bulatan}} = \frac{\text{Sudut di pusat}}{360^\circ}$
 $\frac{\text{Length of arc}}{\text{Circumference of circle}} = \frac{\text{Angle subtended at centre}}{360^\circ}$
- 13 $\frac{\text{Luas sektor}}{\text{Luas bulatan}} = \frac{\text{Sudut di pusat}}{360^\circ}$
 $\frac{\text{Area of sector}}{\text{Area of circle}} = \frac{\text{Angle subtended at centre}}{360^\circ}$
- 14 Faktor skala / Scale factor, $k = \frac{PA'}{PA}$
- 15 Luas imej = $k^2 \times \text{luas objek}$
Area of image = $k^2 \times \text{area of object}$

Section A
Bahagian A

[52 marks]

[52 markah]

Answer **all** questions in this section.
Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

- 1 On the graph in the answer space, shade the region which satisfy the three inequalities

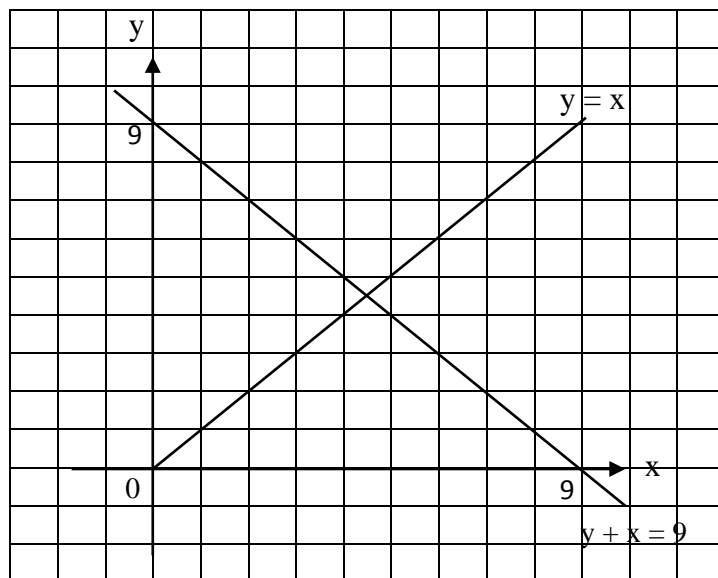
$$y \leq x, \quad y + x \leq 9 \quad \text{and} \quad y > 2.$$

Pada graf yang disediakan dalam ruang jawapan, lorekkan rantau yang memuaskan ketiga-tiga ketaksamaan $y \leq x$, $y + x \leq 9$ dan $y > 2$.

[3marks]

[3 markah]

Answer/ Jawapan:



- 2 Diagram 2 shows a right prism. The base ABC is a horizontal triangle. Right-angled triangle DEF is the uniform cross-section of the prism.

Rajah 2 menunjukkan sebuah prisma tegak. Tapak segi tiga ABC adalah mengufuk.

Segi tiga bersudut tegak DEF adalah keratan rentas seragam prisma itu.

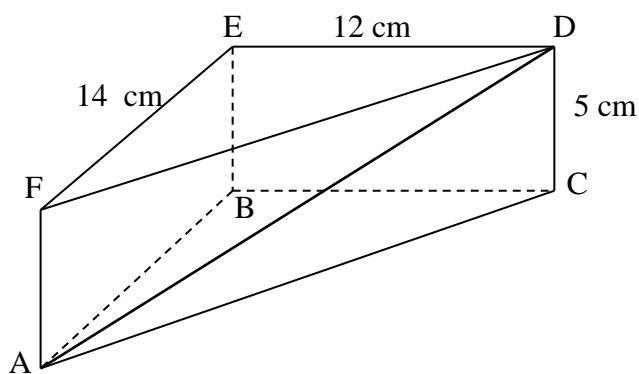


Diagram 2/ Rajah 2

- (a) Name the angle between the line AD and the plane $BCDE$.

Namakan sudut di antara garis AD dengan satah $BCDE$.

- (b) Calculate the angle between the line AD and the plane $BCDE$.

Hitung sudut di antara garis AD dengan satah $BCDE$.

Answer / Jawapan :

[3 marks]

[3 markah]

- 3 In Diagram 3, the diameters of a cylindrical jar and a cylindrical container are $3d$ cm and d cm respectively. Then, the jar contains water to the depth of 12 cm, is poured into 6 empty containers equally. Calculate the height, in cm, of water level of each container.

Dalam Rajah 3, diameter sebuah jar berbentuk silinder dan sebiji bekas silinder masing-masing ialah $3d$ cm dan d cm. Kemudian jar yang mengandungi air setinggi 12 cm itu, dituang sama banyak ke dalam 6 biji bekas kosong. Hitung tinggi, dalam cm, aras air dalam setiap bekas.

[Use/ Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

[4 marks/ markah]

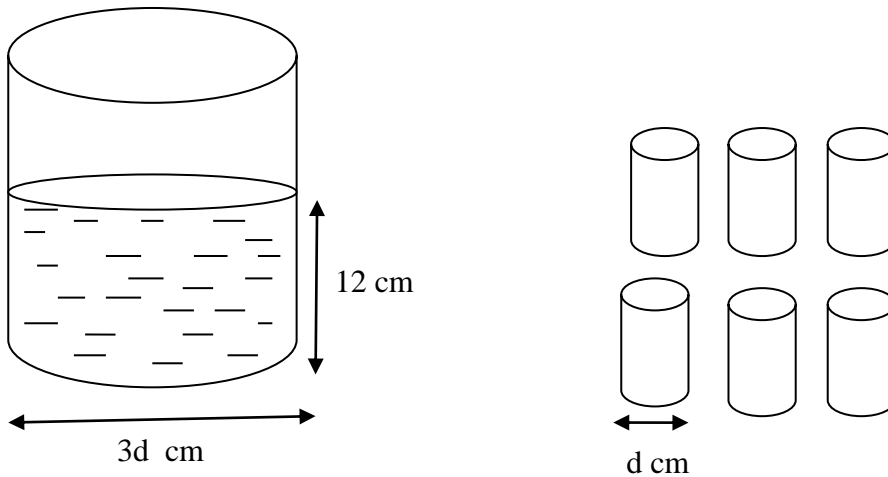


Diagram 3/ Rajah 3

Answer/Jawapan :

4 Diagram 4 shows a duck and a buffalo.

Rajah 4 menunjukkan seekor itik dan seekor kerbau.

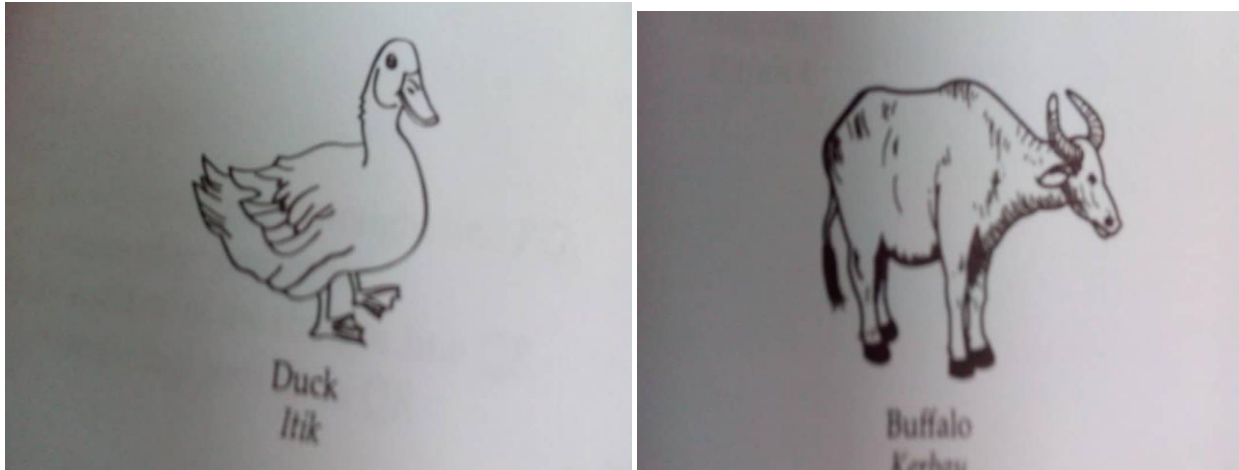


Diagram 4 / Rajah 4

Calculate the number of ducks and the number of buffalos if there are 68 pairs of eyes and 226 legs.

Hitung bilangan itik dan bilangan kerbau jika terdapat 68 pasang mata dan 226 kaki.

[4 marks / markah]

Answer / Jawapan :

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

All nonagon have nine sides
Semua nonagon mempunyai 9 sisi

- (ii) Write down the converse for the following implication.
Tulis akas bagi implikasi berikut.

If $x = 3$ then $x^2 - 1 = 8$
Jika $x = 3$ maka $x^2 - 1 = 8$

- (b) Complete the compound statement in the answer space by writing the word “or” or “and” to form a true statement.

Lengkapkan pernyataan majmuk di ruang jawapan dengan menulis perkataan “atau” atau “dan” untuk membentuk satu pernyataan benar.

- (c) Write down Premise 2 to complete the following argument:
Tulis premis 2 untuk melengkapkan hujah berikut:

Premise 1 : If the polygon have six sides, then the interior angles of the polygon is 720° .
Premis 1 : Jika poligon mempunyai 6 sisi maka sudut pendalaman poligon ialah 720° .

Premise 2 /Premis 2 :

Conclusion : The hexagon have six sides.
Kesimpulan : Heksagon mempunyai 6 sisi.

- (d) Make a general conclusion by induction for the sequence of number 2, 4, 18, 56,..... which follows the following pattern:

Buat satu kesimpulan umum secara aruhan bagi turutan nombor 2,4,18, 56,..... yang mempunyai pola berikut:

$$\begin{aligned} 2 &= (2 \times 0) + 2 \\ 4 &= (2 \times 1) + 2 \\ 18 &= (2 \times 8) + 2 \\ 56 &= (2 \times 27) + 2 \end{aligned}$$

Answer /Jawapan:

[6 marks/markah]

(a) (i)

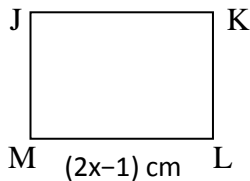
(ii)

(b) $-10 > -3$ $10 > 3$

(c) Premise 2/ Premis 2 :

(d) Conclusion/ Kesimpulan :

- 6 Diagram 6 shows a rectangle, JKLM.
Rajah 6 menunjukkan sebuah segiempat tepat, JKLM.



Given that the width, KL is 2 cm less than the length and the area is 63 cm^2 . Calculate the width, in cm, of the rectangle.

Diberi lebar KL ialah 2 cm kurang daripada panjang dan luas ialah 63 cm^2 . Hitung lebar, dalam cm, segi empat tepat itu.

Answer/Jawapan :

[4 marks/markah]

- 7 A canteen sells both orange and watermelon juice in large and small glasses. The selling price of a large glass and a small glass are RMx and RMy respectively. The number of glass of each type that were sold one day are given in Table 1.
The total income from the sale of orange juice and watermelon juice were RM 130 and RM 135.

Sebuah kantin menjual kedua-dua minuman jus oren dan tembikai dalam gelas besar dan kecil. Harga jualan segelas besar dan segelas kecil minuman masing-masing ialah RMx dan RMy. Bilangan gelas bagi setiap jenis minuman yang dijual dalam sehari diberi dalam Jadual 1. Jumlah pendapatan hasil jualan jus oren dan jus tembikai masing-masing ialah RM 130 dan RM135.

Drinks/minuman	Large/ besar	Small/ kecil
Orange/oren	40	60
Watermelon/tembikai	30	70

- (a) Write down an equation, relating the size, price and total income in matrix form.
Tuliskan persamaan yang menghubungkan saiz, harga dan jumlah pendapatan dalam bentuk matriks.
- (b) Hence, using matrix method, calculate the value of x and of y.
Seterusnya, dengan menggunakan kaedah matriks, hitung nilai x dan nilai y.

[6 marks/markah]

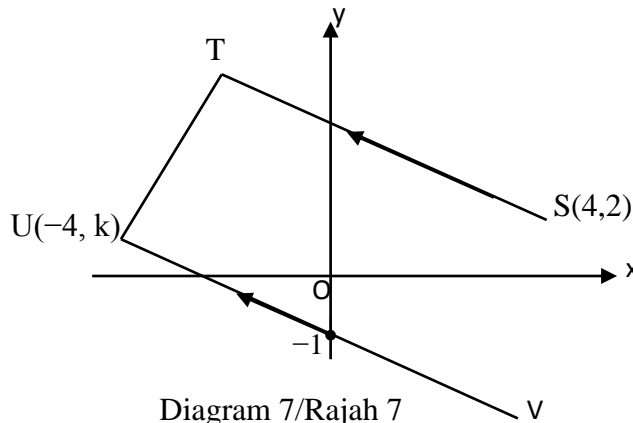
Answer/ Jawapan :

(a)

(b)

- 8 Diagram 7 shows straight line ST, TU and UV drawn on a Cartesian plane.
Rajah 7 menunjukkan garis lurus ST, TU dan UV dilukis pada satah Cartes.

Straight line ST is parallel to UV. The equation of straight line TU is $2y = x + 6$
Garis lurus ST adalah selari dengan UV. Persamaan garis lurus TU ialah $2y = x + 6$



Find/Cari

Diagram 7/Rajah 7

- (a) the value of k.
nilai k
- (b) the equation of straight line TS.
persamaan bagi garis lurus TS.
- (c) the x-intercept of straight line TS.
pintasan-x bagi garis lurus TS.

[6 marks/markah]

Answer/Jawapan :

(a)

(b)

(c)

- 9 Diagram 9 shows three labelled cards in box A and five labelled cards in box B.
Rajah 9 menunjukkan tiga keeping kad berlabel di dalam kotak A dan lima keping kad berlabel di dalam kotak B.

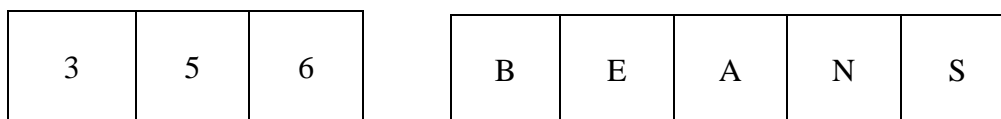


Diagram 9/ Rajah 9

One card is picked at random from box A and box B respectively.

Satu kad dipilih secara rawak masing-masing daripada kotak A dan kotak B.

- (a) List the sample space.
Senaraikan ruang sampel.
- (b) By listing all the possible outcomes, find the probability of the events that the card picked are
Dengan menyenaraikan semua kesudahan peristiwa yang mungkin, cari kebarangkalian bagi peristiwa bahawa kad –kad yang dipilih itu
- (i) labelled with an even number and a consonant.
dilabel dengan satu nombor genap dan satu konsonan.
- (ii) labelled with 3 or labelled with a vowel.
dilabel dengan 3 atau dilabel dengan huruf vokal. [6 marks/ markah]

Answer/ Jawapan :

(a)

(b) (i)

(ii)

- 10 In Diagram 10, OPQ is a quadrant of a circle with centre O whereas ORS and OTU are sectors of a circle with centre O .

Dalam Rajah 10, OPQ ialah sukuan bulatan berpusat O manakala ORS dan OTU ialah sektor bulatan berpusat O .

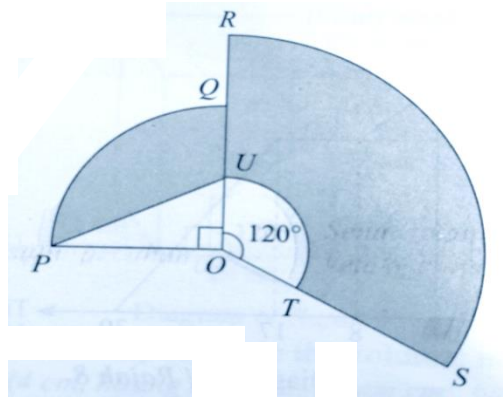


Diagram 10/ Rajah 10

It is given that $OP = 14$ cm, $OU = 7$ cm and $OS = 21$ cm. Calculate
Diberi bahawa $OP = 14$ cm, $OU = 7$ cm and $OS = 21$ cm. Hitung

- (a) the perimeter, in cm, of the whole diagram.
perimeter, dalam cm, seluruh rajah itu.
- (b) the area, in cm^2 , of the shaded region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.

[Use/ Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

[6 marks/ markah]

Answer / Jawapan :

(a)

(b)

- 11 Diagram 11 shows the speed-time graph for the movement of two particles, J and K for a period of T seconds. The graph ABCD represents the movement of particle J and graph AE represents the movement of particle K. Both particles start at the same point and move along the same route.

Rajah 11 menunjukkan graf laju-masa bagi pergerakan dua zarah, J dan K dalam tempoh T saat. Graf ABCD mewakili pergerakan zarah J dan graf AE mewakili pergerakan zarah K. Kedua-dua zarah bermula pada titik yang sama dan bergerak di laluan yang sama.

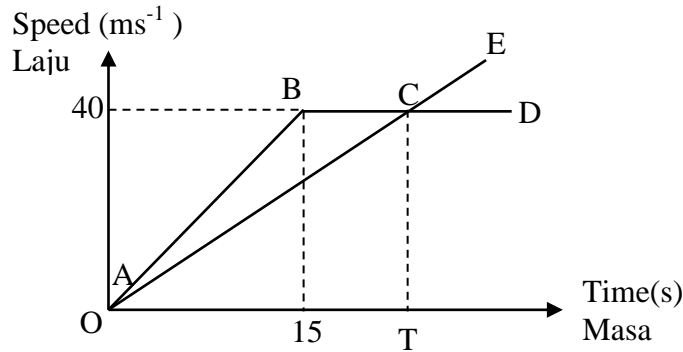


Diagram 11/ Rajah 11

- (a) State the uniform speed, in ms^{-1} , of particle J
Nyatakan laju seragam, dalam ms^{-1} , zarah J.
- (b) Calculate the rate of change, in ms^{-2} , of particle J in the first 15 s.
Hitung kadar perubahan laju, dalam ms^{-2} , bagi zarah J dalam 15 s yang pertama.
- (c) At T seconds, the difference between the distance travelled by particle J and K is 30 m.
Calculate the value of T .
Pada T saat, perbezaan jarak yang dilalui oleh zarah J dan K ialah 30 m.
Hitung nilai T .

[6 maks/ markah]

Answer/ Jawapan :

(a)

(b)

(c)

Section B/ Bahagian B

[48 marks/ markah]

Answer any **four** questions from this section.
 Jawab mana-mana **empat** soalan dalam bahagian ini.

- 12(a) Complete Table 12 in the answer space for the equation $y = -2x^2 + 11x + 3$ by writing down the values of y when $x = 1$ and $x = 6$.
Lengkapkan Jadual 12 diruang jawapan bagi persamaan $y = -2x^2 + 11x + 3$ dengan menulis nilai-nilai y apabila $x = 1$ dan $x = 6$. [2 marks/markah]
- (b) 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 $y = -2x^2 + 11x + 3$ for $-1 \leq x \leq 7$.
Dengan menggunakan skala 2cm kepada 1 unit pada paksi-x dan 2 cm kepada 5 unit pada paksi-y, lukis graf $y = -2x^2 + 11x + 3$ bagi $-1 \leq x \leq 7$. [4 marks/markah]
- (c) From the graph in 12 (b), find
 Daripada graf di 12(b), cari
- (i) the value of y when $x = 1.8$,
nilai y apabila $x = 1.8$
- (ii) the value of x when $y = -14$. [2 marks/ markah]
nilai x apabila $y = -14$
- (d) Draw a suitable straight line on the graph in 12 (b) to find the values of x which satisfy $2x^2 - 8x - 5 = 0$ for $-1 \leq x \leq 7$.
 State these values of x .
*Lukis satu garis lurus yang sesuai pada graf di 12(b) untuk mencari nilai-nilai x yang memuaskan persamaan $2x^2 - 8x - 5 = 0$ bagi $-1 \leq x \leq 7$. [4 marks/ markah]
 Nyatakan nilai-nilai x ini.*

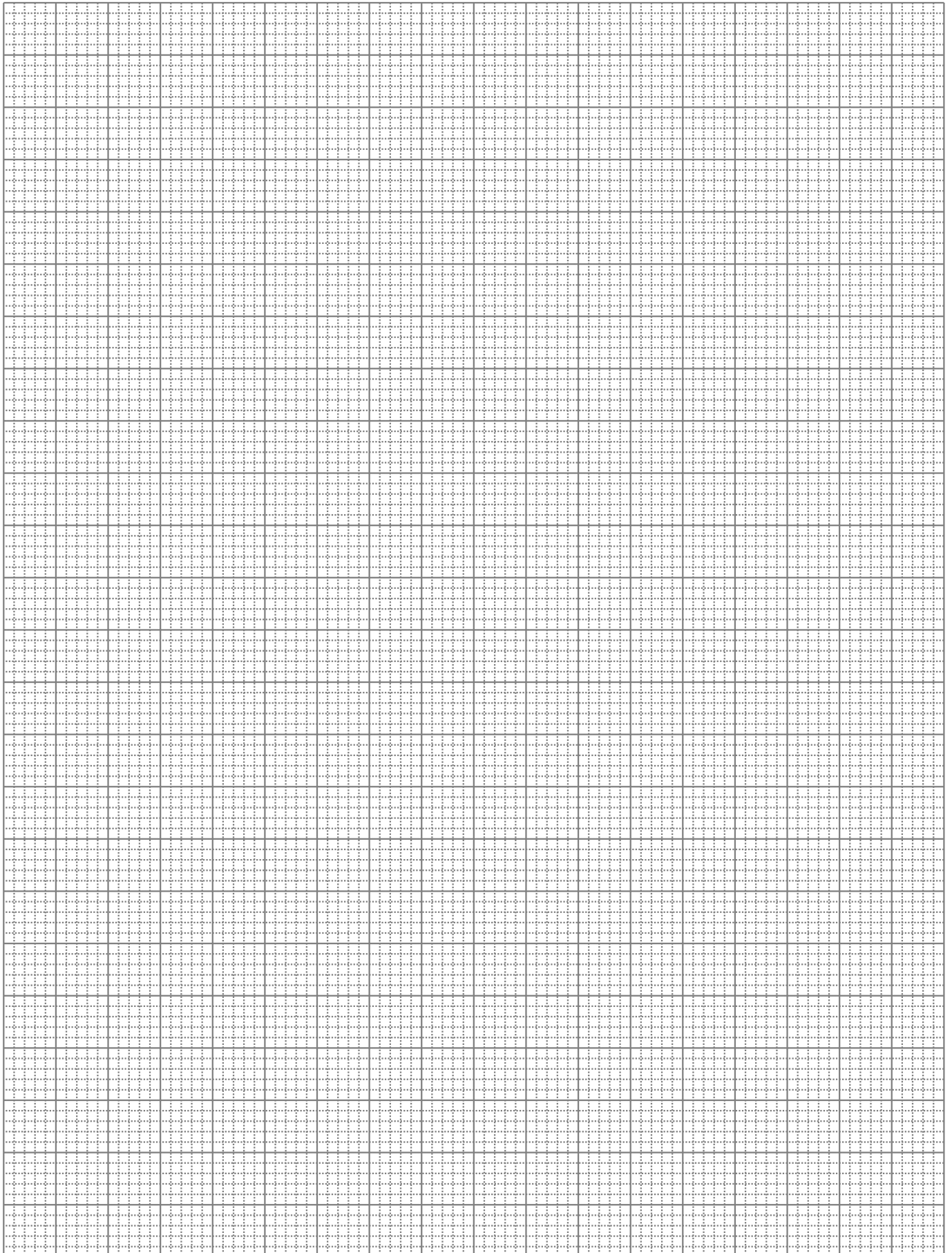
Answer/Jawapan :

(a) $y = -2x^2 + 11x + 3$

x	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
y	-10	3		17	18		8	-3	-18

- (b) Refer to graph on page 12.
Rujuk graf di halaman 12.
- (c) (i) $y =$ (ii) $x =$
- (d) The equation of the straight line :
Persamaan garis lurus ialah :
 $x =$,

Graph for Question 12 / *Graf untuk Soal 12*



13 (a) Transformation T is a translation $\begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$

Penjelmaan T ialah translasi $\begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$

Transformation P is a reflection in the line $y = 1$

Penjelmaan P ialah pantulan pada garis $y = 1$.

Transformation R is a clockwise rotation of 90° about the centre (0,2)

Penjelmaan R ialah putaran 90° ikut arah jam pada pusat (0,2)

State the coordinates of the image of point K(-2, 5) under each of the following transformations :

Nyatakan koordinat imej bagi titik K(-2, 5) di bawah penjelmaan berikut :

(i) T

(ii) PR

[3 marks/markah]

(b) Diagram 13 shows three quadrilaterals, ABCD, EFGH and ELMN drawn on Cartesian plane.

Rajah 13 menunjukkan tiga segi empat ABCD, EFGH and ELMN yang dilukis pada satah Cartes.

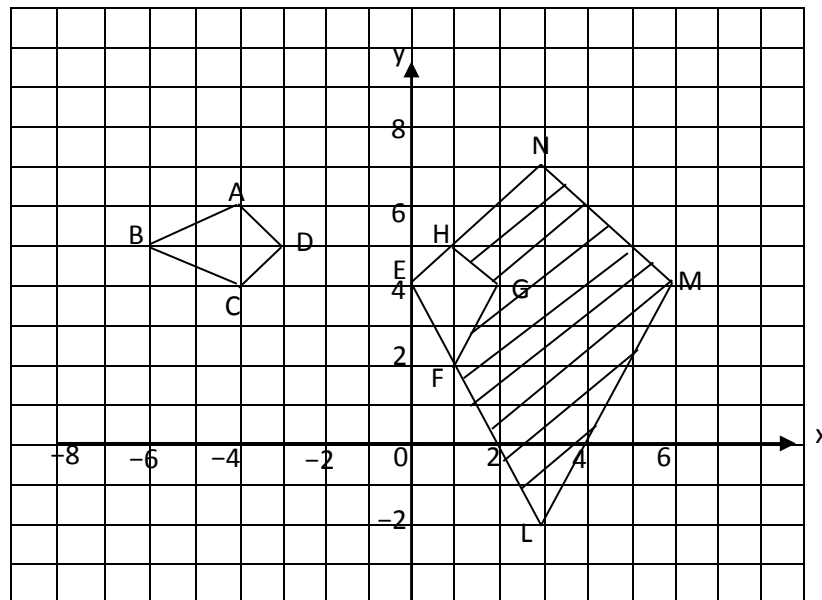


Diagram /Rajah 13

- (i) ELMN is the image of ABCD under the combined transformation VU .
Describe in full the following transformation :

*ELMN ialah imej bagi ABCD di bawah gabungan penjelmaan VU.
Huraikan selengkapnya penjelmaan*

(a) U

(b) V

- (ii) Given that quadrilateral ABCD represents a region of 14 m^2 , calculate the area, in m^2 , of the shaded region.

*Diberi segiempat ABCD mewakili suatu kawasan yang mempunyai luas 14 m^2 ,
Hitung luas dalam m^2 , kawasan berlorek.*

[9 marks/markah]

Answer / Jawapan :

(a) (i)

(ii)

(b) (i) (a) U :

(b) V :

(ii)

- 14 Diagram 14 shows the masses of old newspapers, in kg, collected by 30 classes of SMK Taman Harapan in a campaign.
Rajah 14 menunjukkan jisim suratkhbar lama, dalam kg, yang dikumpulkan oleh 30 buah kelas di SMK Taman Harapan.

76	53	48	53	68	32	50	60	77	51
69	65	50	55	75	72	67	64	44	57
79	48	66	68	78	57	84	41	65	61

Diagram 14/ Rajah 14

- (a) Based on the data in Diagram 14, complete Table 14 in the answer space.
Berdasarkan data dalam Rajah 14, lengkapkan Jadual 14 di dalam ruang jawapan.
 [3 marks/markah]
- (b) Based on Table 14
- state the modal class
Nyatakan kelas mod
 - calculate the estimated mean mass of old newspaper collected by a class.
Berdasarkan Jadual 14, hitung min anggaran jisim suratkhbar lama yang dikumpul oleh sebuah kelas.
 [4 marks/markah]
- (c) For this part of the question, use the graph paper provided.
Untuk ceraiian soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan.
- By using a scale of 2 cm to 10 kg on the horizontal axis and 2 cm to 1 class on the vertical axis, draw a frequency polygon.
- Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 10 kg pada paksi mengufuk dan 2cm kepada 1 kelas pada paksi mencancang, lukis satu poligon kekerapan bagi data tersebut.*
 [4 marks/markah]
- (d) An appreciation certificate will be given to the class which collected more than 68 kg of old newspapers. Using the frequency polygon drawn in 14 (c), find the number of classes which will get the certificate.
Satu sijil penghargaan akan diberikan kepada kelas yang mengumpulkan lebih daripada 68 kg suratkhbar lama. Menggunakan poligon kekerapan di 14(c), cari bilangan kelas yang akan menerima sijil itu.
 [1 mark/ma]

Answer/ Jawapan :

(a)

Mass (kg) <i>Jisim (kg)</i>	Frequency <i>Kekerapan</i>	Midpoint <i>Titik tengah</i>
30 – 39		
40 – 49		
50 – 59		
60 – 69		
70 – 79		
80 – 89		

Diagram 14/ *Rajah 14*

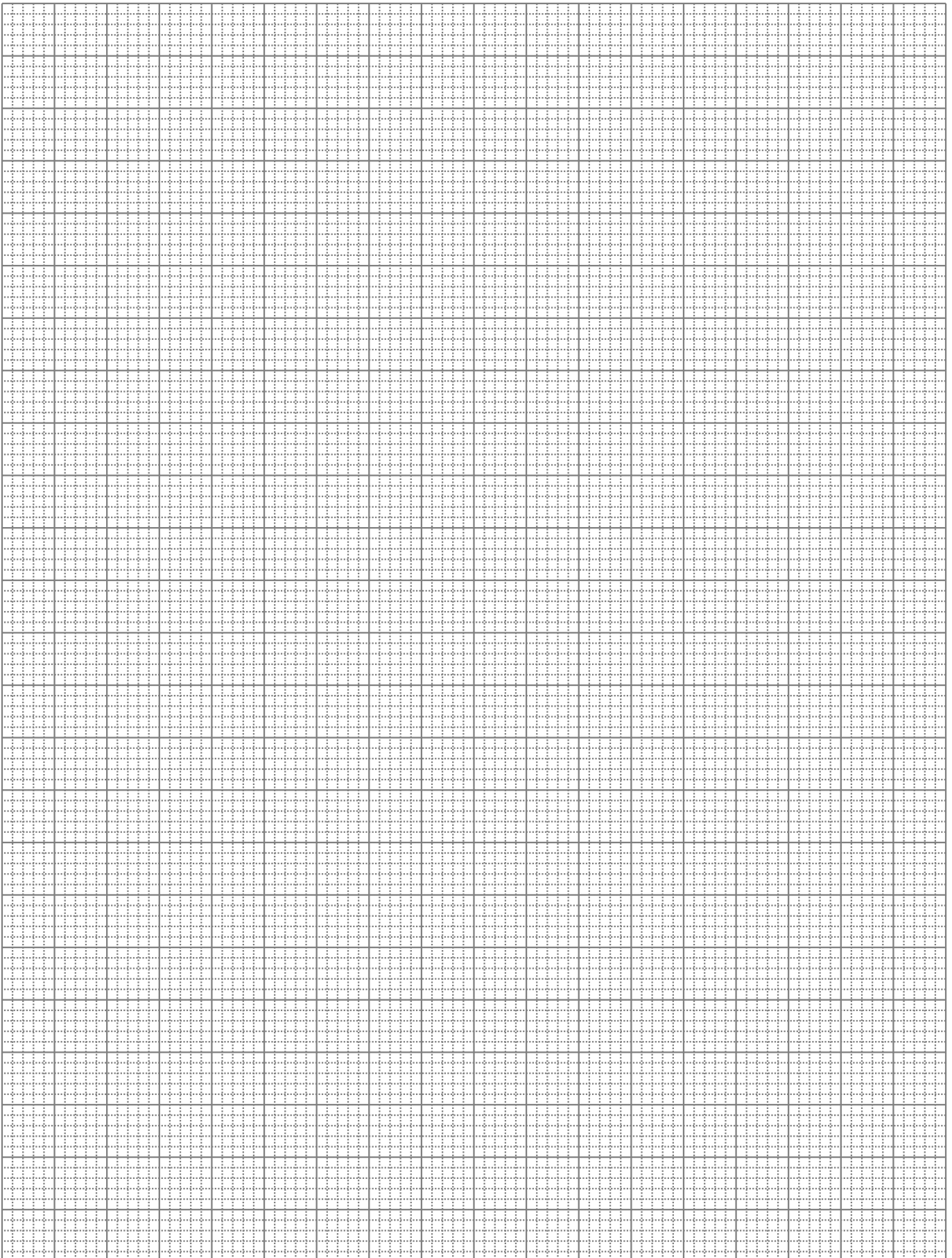
(b) (i)

(ii)

(c) Refer graph on page 20
Rujuk graf pada halaman 20

(d)

Graph for Question 14 / Graf untuk Soalan 14



15 You are **not** allowed to use graph paper to answer this question.

Anda **tidak** dibenarkan menggunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini.

- (a) Diagram 15.1 shows a solid consisting of a cuboid and half cylinder, which are joined at the plane EFGH. The plane ABCD is the base on a horizontal plane.

Rajah 15.1 menunjukkan sebuah gabungan pepejal yang terdiri daripada sebuah kuboid dan separuh silinder yang tercantum pada satah EFGH. Satah ABCD ialah tapak yang terletak pada satah mengufuk.

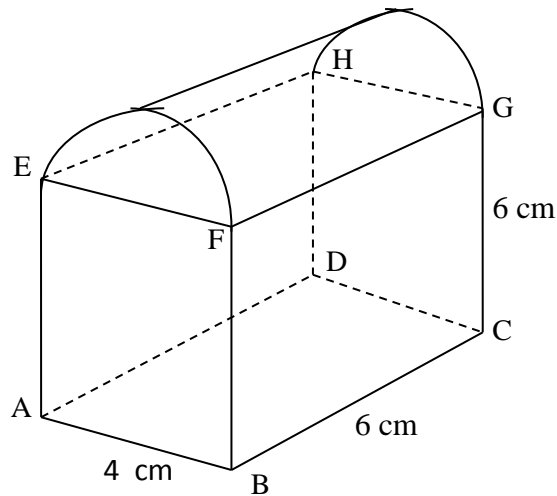


Diagram 15.1 / Rajah 15.1

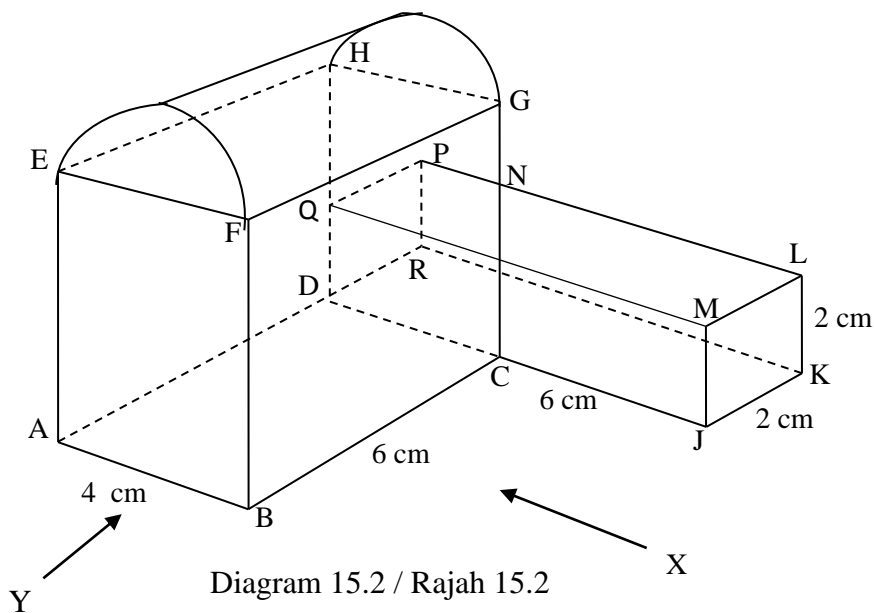
- (a) Draw to full scale, the plan of the solid.
Lukis dengan skala penuh, pelan pepejal itu.

[3 marks/ markah]

Answer/ Jawapan :

- (b) Another solid cuboid is combined to the solid in Diagram 15.1. The combined solid is shown in Diagram 15.2.

Sebuah pepejal kuboid lain digabungkan kepada pepejal dalam Rajah 15.1 . Gabungan pepejal ditunjukkan dalam Rajah 15.2.



Draw to full scale/ Lukis dengan skala penuh.

- (i) the elevation of the combined solid on a vertical plane parallel to BC as viewed from X.

dongakan bagi gabungan pepejal pada satah mencancang yang selari dengan BC sebagaimana dilihat dari X.

[4 marks/ markah]

- (ii) the elevation of the combined solid on a vertical plane parallel to AB as viewed from Y.

dongakan bagi gabungan pepejal pada satah mencancang yang selari dengan AB sebagaimana dilihat dari Y.

[5 marks/ markah]

Answer /Jawapan :

(b) (i) , (ii)

- 16 Table 16 shows the latitudes and longitudes of four points J, K, L and M, on the surface of the earth.

Jadual 16 menunjukkan latitud dan longitud empat titik J, K, L dan M di permukaan bumi.

Point/ Titik	Latitude/Latitud	Longitude/Longitud
J	25° N /U	30° E/T
K	$x^\circ \text{ S}$	30° E/T
L	25° N/U	$y^\circ \text{ W / B}$
M	30° S	$y^\circ \text{ W /B}$

Table 16 / Jadual 16

- a) P is a point on the surface of the earth such that JP is a diameter of the earth. State the position of P.

P ialah titik di permukaan bumi dengan keadaan JP ialah diameter bumi. Nyatakan kedudukan P.

[2 marks/ markah]

- b) Calculate
Hitungkan

- (i) the value of x, if the distance from J to K measured along the meridian is 4200 nautical miles.

nilai x, jika jarak dari J ke K diukur sepanjang meridian ialah 4200 batu nautika.

- (ii) the value of y, if the distance from J due west to L measured along the common parallel of latitude is 3154 nautical miles.

nilai y, jika jarak dari J arah ke barat ke L diukur sepanjang selarian latitud sepunya ialah 3154 batu nautika.

[7 marks/ markah]

- c) An aeroplane took off from J and flew due west to L along the common parallel of latitude and then due south to M. If the average speed for the whole flight is 560 knots, calculate the time taken for the whole flight.

Sebuah kapal terbang berlepas dari J arah ke barat ke L mengikut selarian latitud sepunya dan kemudian terbang arah ke selatan ke M. Jika purata laju seluruh penerbangan kapal terbang itu ialah 560 knot, hitungkan masa yang diambil untuk seluruh penerbangan itu.

[3 marks/ markah]

Answer/Jawapan :

(a)

(b) (i)

(ii)

(c)

END OF QUESTION PAPER
KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT