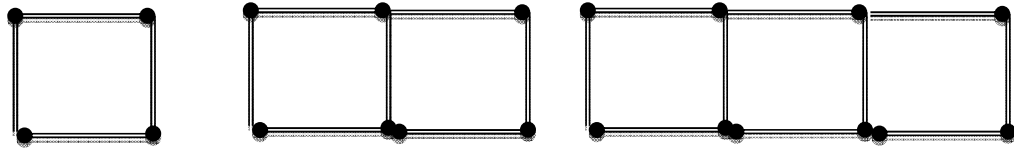


SOALAN 1

- 1 (a) Diagram 1(a) shows 3 sets of arrangement of matchsticks.
Rajah 1(a) menunjukkan 3 set susunan batang mancis.



Rajah 1(a)

Study the pattern and complete the table in the answer space to determine the number of matchsticks needed for set 4, set 5 and set 6.

Kaji pola itu dan lengkapkan jadual di ruang jawapan untuk menentukan bilangan batang mancis yang diperlukan untuk set 4, set 5 dan set 6.

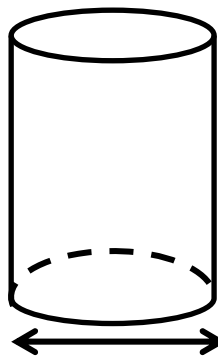
[3 markah]

Answer / Jawapan :

Set	Number of matchsticks <i>Bilangan batang mancis</i>
1	4
2	7
3	10
4	
5	
6	

- (b) Diagram 1(b) shows a cylinder with diameter 14 cm, which has a surface area of 660 cm^2 .

Rajah 1 (b) menunjukkan sebuah silinder berdiameter 14 cm, yang mempunyai luas permukaan 660 cm^2 .



Rajah 1(b)

Find the height, in cm, of the cylinder.

Cari tinggi, dalam cm, silinder itu.

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

[4 markah]

Answer / Jawapan :

- (c) Aini uses $3\frac{3}{4}$ cups of sugar for a sponge cake. She reduces $1\frac{1}{2}$ cups of sugar to make low sugar sponge cake. A customer orders 3 sponge cakes and 5 low sugar sponge cakes. How much sugar are used to make those cakes?

Aini menggunakan $3\frac{3}{4}$ cawan gula untuk sebiji kek span. Dia mengurangkan amaun gula sebanyak $1\frac{1}{2}$ cawan untuk kek span kurang manis. Seorang pelanggan menempah 3 biji kek span dan 5 biji kek span kurang manis. Berapakah cawan gula yang diperlukan untuk menyediakan semua kek tersebut ?

[3 markah]

Answer / Jawapan :

SOALAN 2

- 2(a) Table 2(a) shows the number of souvenirs sold by the Protune Club in conjunction of Teacher's Day.

Jadual 2(a) menunjukkan bilangan cenderamata yang dijual oleh Kelab Protune sempena hari guru.

Hari	Bilangan cenderamata
Ahad	30
Isnin	50
Selasa	

Jadual 2(a)

150 souvenirs sold by the club. Complete the Table 2(a) and pictograph in Diagram 2(a).
Sejumlah 150 cenderamata telah dijual oleh kelab tersebut. Lengkapkan Jadual 2(a) dan piktograf dalam Rajah 2(a)

[3 markah]

Answer / Jawapan :

Ahad	
Isnin	
Selasa	



Mewakili 10 cenderamata

Rajah 2(a)

- (b) (i) Factorise
Faktorkan $12m^2 - 27$

[2 markah]

Answer / Jawapan :

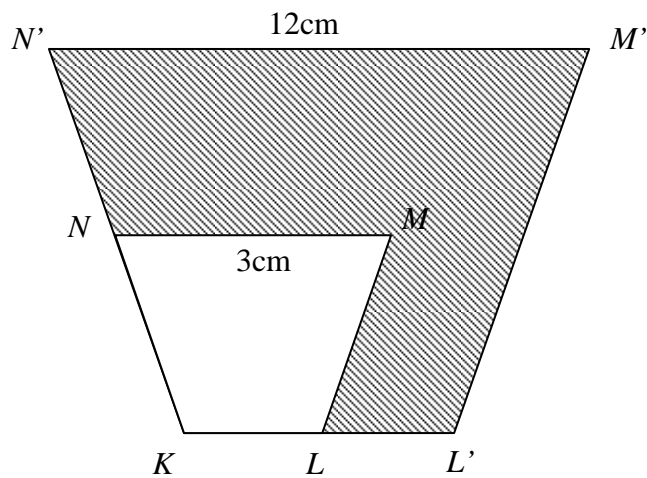
- (ii) Simplify
Permudahkan

$$\frac{5a}{8c} - \frac{2-7a}{24c}$$

[2 markah]

Answer / Jawapan :

- (c) In Diagram 2(c), $KL'M'N'$ is the image of $KLMN$ under an enlargement.
Dalam Rajah 2(c), $KL'M'N'$ ialah imej bagi $KLMN$ di bawah suatu pembesaran.



Rajah 2(c)

- (i) Find the scale factor.
Cari faktor skala.
- (ii) If the area of $KLMN$ is 24 cm^2 , calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.
Jika luas $KLMN$ ialah 24 cm^2 , hitung luas, dalam cm^2 , kawasan yang berlorek.

[3 markah]

Answer / Jawapan :

(i)

(ii)

SOALAN 3

3 (a) Complete the table of values for the function of $y = 18 - x^3$.

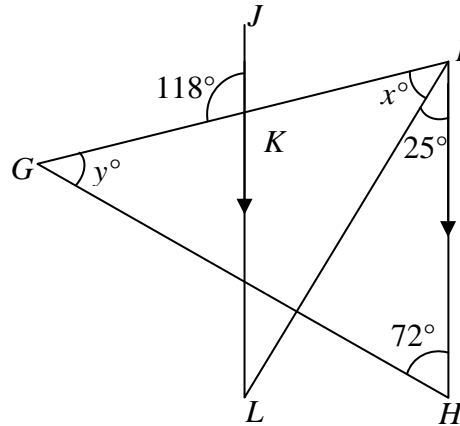
Lengkapkan jadual nilai bagi fungsi $y = 18 - x^3$.

[3 markah]

Answer / Jawapan :

x	- 2	-1	0	1	2
y			18	17	

- (b) (i) In the Diagram 3(b)(i), JKL is a straight line.
 Dalam Rajah 3(b)(i), JKL ialah garis lurus.



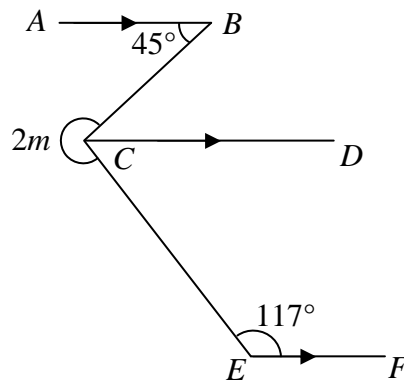
Rajah 3(b)(i)

Find the values of x dan y .
 Cari nilai x dan nilai y .

[2 markah]

Answer / Jawapan :

- (ii) In Diagram 3(b)(ii), AB , CD and EF are parallel lines.
 Dalam Rajah 3(b)(ii), AB , CD and EF adalah garis.



Rajah 3(b)(ii)

Find the value of m .
 Cari nilai m .

[2 markah]

Answer / Jawapan :

- (c) Diagram 3(c) in the answer space shows two straight lines, PQ and QR.
Rajah 3(c) di ruang jawapan menunjukkan dua garis lurus, PQ dan QR.

On the diagram,

Pada rajah,

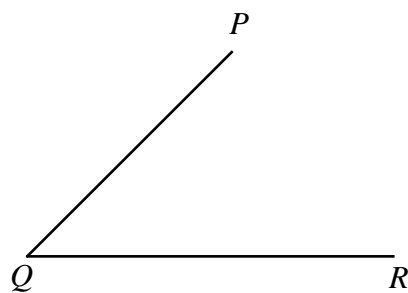
- (i) Measure $\angle PQR$ by using protractor.
Ukur $\angle PQR$ dengan menggunakan jangka sudut.
- (ii) Hence, construct a parallelogram PQRS.
Seterusnya, bina segi empat selari PQRS.

[3 markah]

Answer / Jawapan :

(i)

(ii)



Rajah 3(c)

SOALAN 4

- 4(a) Write ‘True’ if the statement is correct and ‘False’ if the statement is incorrect.
 Nyatakan ‘Benar’ pada pernyataan yang betul dan ‘Palsu’ pada pernyataan yang salah.

[4 markah]

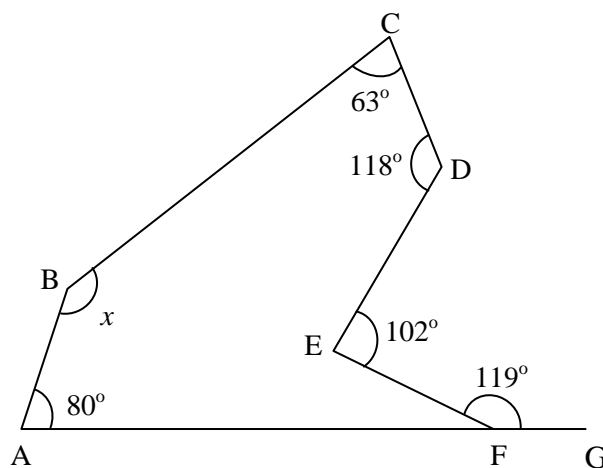
Answer / Jawapan :

	True / False Benar / Palsu
(i) $4^2 = 8$	
(ii) $(-1.2^2) = 1.44$	
(iii) $4^3 = 64$	
(iv) $(-6^3) = -216$	

- (b) In the Diagram 4(b), ABCDEF is a hexagon and AFG is a straight line. Find the value of x .

Dalam Rajah 4(b), ABCDEF ialah sebuah heksagon dan AFG ialah garis lurus. Cari nilai x .

[2 markah]



Rajah 4(b)

Answer / Jawapan :

- (c) Diagram 4(c) shows two different size of pizzas sold in a cafe. The smaller pizza has a diameter of 20 cm and costs RM35 while the bigger pizza has a diameter of 30 cm and costs RM70.

Rajah 4(c) menunjukkan pizza dengan dua saiz yang berbeza dijual di sebuah kafe. Pizza yang bersaiz kecil dengan diameter 20 cm berharga RM35 manakala pizza yang bersaiz besar dengan diameter 30 cm berharga RM 70.



Pizza bersaiz kecil



Pizza bersaiz besar

Rajah 4(c)

If the two pizzas have the same thickness, which size of pizza is better deal ? Give your reason.

Jika ketebalan dua keping pizza itu adalah sama, saiz pizza yang manakah mempunyai tawaran harga yang lebih baik ? Berikan sebab anda.

[Guna / Use $\pi = 3.142$]

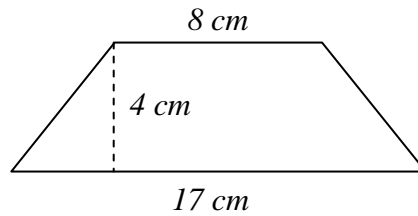
[4 markah]

Answer / Jawapan :

SOALAN 5

- 5(a) Complete the following to find the area of the trapezium.
Lengkapkan yang berikut untuk mencari luas trapezium.

[3 markah]



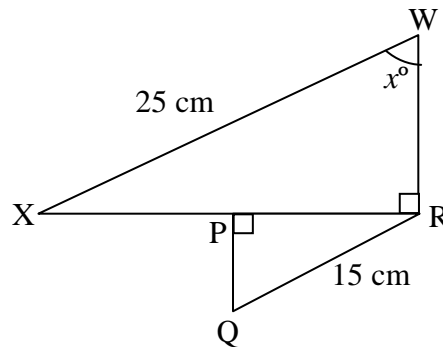
Answer / Jawapan :

$$= \frac{1}{2} \times (17 + \square) \times \square$$

$$= \square \text{ cm}^2$$

- (b) Diagram 5(b) shows two right angled triangle WXR and PQR.
 P is a midpoint of straight line XR.

*Rajah 5(b) menunjukkan dua segi tiga bersudut tegak WXR dan PQR.
 P ialah titik tengah bagi garis lurus XR.*



Rajah 5(b)

Given

Diberi $\tan x^\circ = \frac{24}{7}$.

- (i) Find the value of $\cos x^\circ$.
Cari nilai kos x° .
- (ii) Calculate the length, in cm, of PQ.
Hitung panjang, dalam cm, PQ.

[4 markah]

Answer / Jawapan :

(i)

(ii)

- (c) Diagram 5(c) is an incomplete pictogram showing the number of *nasi lemak* sold by a food stall in three days. The number *nasi lemak* sold on Monday decreases by 50 compared to that sold on Sunday. The total number of *nasi lemak* sold in the three days is 450.

Rajah 5(c) ialah sebuah piktogram yang tidak lengkap yang menunjukkan bilangan nasi lemak yang dijual oleh sebuah warung dalam tiga hari. Bilangan nasi lemak yang dijual pada hari Isnin berkurang sebanyak 50 bungkus berbanding hari Ahad. Jumlah bilangan nasi lemak yang dijual dalam tiga hari itu ialah 450 bungkus.

Sunday <i>Ahad</i>	
Monday <i>Isnin</i>	
Tuesday <i>Selasa</i>	



represent p nasi lemak
mewakili p nasi lemak

Rajah 5(c)

- (i) Find the value of p .

Cari nilai p .

[1 markah]

Answer / jawapan :

- (ii) Complete the pictogram in Diagram 5(c) to represent the information above.

Lengkapkan piktogram dalam Rajah 5(c) untuk mewakili maklumat di atas.

[2 markah]

SOALAN 6

6(a) State whether each of the following pairs of polygons are congruent. Circle your answer.

*Nyatakan sama ada setiap pasangan poligon yang berikut adalah kongruen.
Bulatkan jawapan anda.*

[3 Markah]

Answer / Jawapan :

(i)

Yes | No
Ya | Tidak

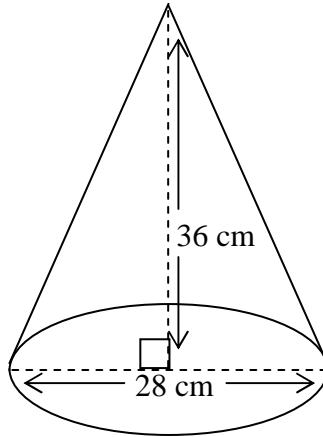
(ii)

Yes | No
Ya | Tidak

(iii)

Yes | No
Ya | Tidak

- (b) (i) Diagram 6(b)(i) shows a container in the shape of a cone.
Rajah 6(b)(i) menunjukkan sebuah bekas berbentuk kon.



Rajah 6(b)(i)

Calculate the volume, in cm^3 , of the cone.

Hitungkan isipadu, dalam cm^3 , kon itu.

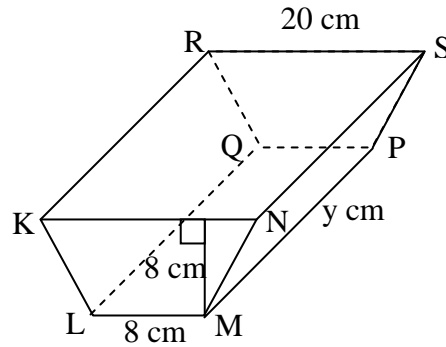
$$\left(\text{Use / Guna } \pi = \frac{22}{7} \right)$$

Answer / Jawapan :

[2 Markah]

(ii) Diagram 6(b)(ii) shows a right prism and KLMN is its cross-section.

Rajah 6(b)(ii) menunjukkan prisma tegak dan KLMN ialah keratan rentasnya.



Rajah 6(b)(ii)

Given the volume of the right prism is $3\,360\text{ cm}^3$, find the value of y .

Diberi isipadu prisma tegak ialah 3360 cm^3 , cari nilai bagi y .

[2 Markah]

Answer / Jawapan :

- (c) Halim's mass is p kg and Saiful's mass is q kg. Given that Saiful's mass is twice Halim's mass and their total mass is 150 kg.

Jisim Halim ialah p kg dan jisim Saiful ialah q kg. Diberi jisim Saiful adalah dua kali jisim Halim dan jumlah jisim mereka ialah 150 kg.

- (i) Form a linear equations relating p and q .
Bentukkan satu persamaan linear yang mengaitkan p dan q .
- (ii) Hence, find Saiful's mass, in kg.
Seterusnya, cari jisim Saiful, dalam kg.

[3 markah]

Answer / Jawapan :

(i)

(ii)

SOALAN 7

7(a) Match each of the following points with its correct location on the Cartesian plane.
Padankan setiap titik yang berikut dengan kedudukannya yang betul pada satah Cartes.

[3 markah]

Answer / *Jawapan* :

(b) (i) Table 7(b) shows the number of apples of both baskets represented by x and y .
Jadual 7(b) menunjukkan bilangan epal di dalam kedua-dua bakul yang diwakili oleh x dan y .

Basket / <i>Bakul</i>	Number of apples / <i>Bilangan epal</i>
P	$15 \leq x < 30$
Q	$11 < y < 25$

Jadual 7(b)

State the minimum number of apples for each basket.
Nyatakan bilangan minimum epal bagi setiap bakul.

[2 markah]

Answer / *Jawapan* :

$x = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$

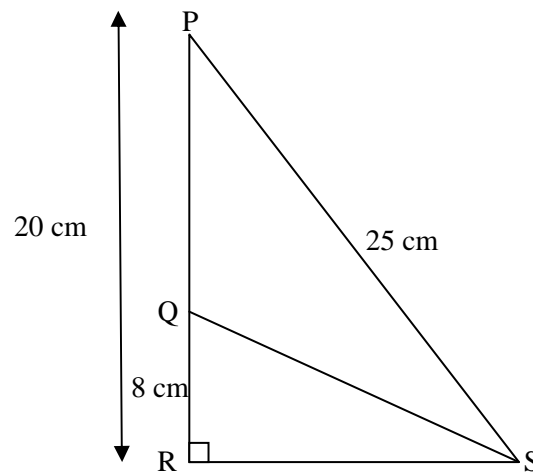
- (ii) Given that $4 < p \leq 9$ and $7 \leq q < 12$, where p and q are integers.
Find the maximum value of $q - p$.

*Diberi bahawa $4 < p \leq 9$ dan $7 \leq q < 12$, dimana p dan q ialah integer.
Cari nilai maksimum bagi $q - p$.*

[2 markah]

Answer / Jawapan:

- (c) Diagram 7(c) shows two right-angled triangles PRS and QRS.
Rajah 7(c) menunjukkan dua segi tiga bersudut tegak PRS dan QRS.



Rajah 7(c)

Find the length, in cm, QS .
Cari panjang, dalam cm, QS .

[3 markah]

Answer / Jawapan :

SOALAN 8

- 8 (a) In the answer space, write ‘True’ or ‘False’ for the following statements.
Dalam ruang jawapan, tulis ‘Benar’ atau ‘Palsu’ bagi pernyataan yang berikut.

[3 markah]

Answer / *Jawapan* :

(i) $p^3 \times p^2 = p^6$

(ii) $(\sqrt{p})^3 = p^{\frac{3}{2}}$

(iii) $(p^{-2})^3 = p^6$

- (b) Diagram 8(b) in the answer space shows a square $ABCD$ drawn on a grid of equal squares with sides of 1 unit. P, Q, R and S are the midpoints of AB, BC, CD and DA respectively. X, Y and Z are three moving points inside the square.

Rajah 8(b) di ruang jawapan menunjukkan sebuah segiempat sama $ABCD$ yang dilukis pada grid segiempat sama bersisi 1 unit. P, Q, R dan S masing-masing ialah titik tengah bagi AB, BC, CD dan DA . X, Y dan Z adalah tiga titik yang bergerak dalam segi empat sama itu.

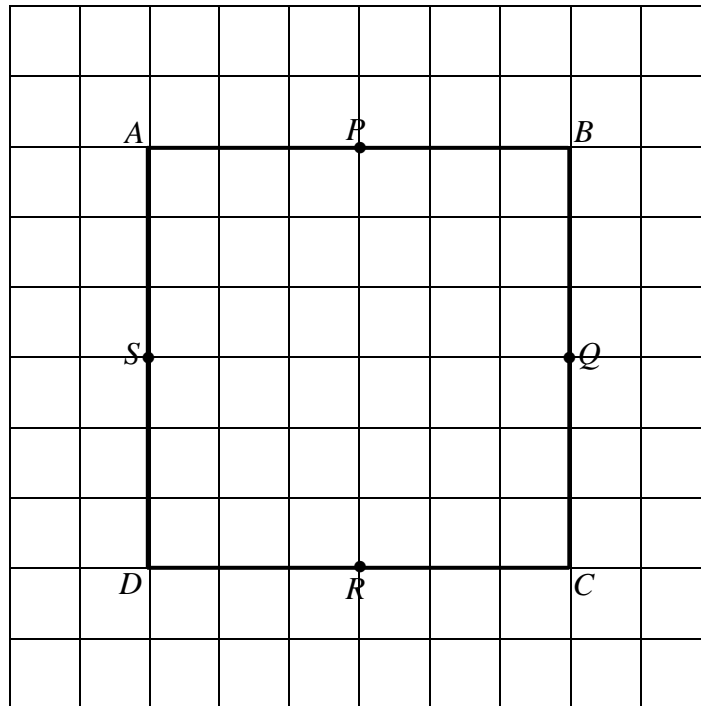
On the diagram, draw the locus of

Pada rajah tersebut, lukis lokus bagi

- (i) the point X which moves such that its distance is constantly 3 units from point P ,
titik X bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa 3 unit dari titik P ,
- (ii) the point Y which is always equidistant from the lines AB and AD ,
titik Y yang sentiasa berjarak sama dari garis lurus AB dan AD ,
- (iii) the point Z which moves such that its distance is constantly 2 units from the line DC ,
titik Z bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa 2 unit dari garis DC ,
- (iv) hence, mark with the symbol \otimes for all the intersection of locus Y and Z .
seterusnya, tandakan dengan simbol \otimes bagi semua persilangan lokus Y dan lokus Z .

[4 markah]

Answer / Jawapan:



Rajah 8(b)

- (c) Zaki bought a computer for RM2 500. If he wants to sell the computer by getting a profit of 15%, what is the selling price?

Zaki membeli sebuah komputer dengan harga RM2 500. Jika dia ingin menjual komputer itu dengan mendapat keuntungan sebanyak 15%, berapakah harga jualannya?

[3 markah]

Answer / Jawapan :

SOALAN 9

- 9(a) (i) Given $r + 7 = g^3$, express g in term of r .
 Diberi $r + 7 = g^3$, ungkapkan g dalam sebutan r .

[1 markah]

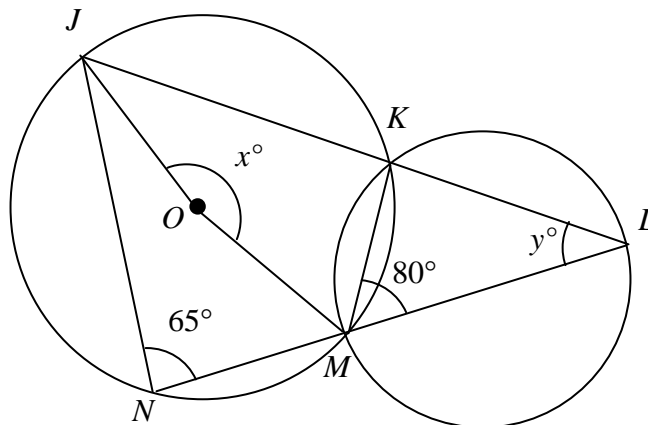
Answer / Jawapan :

- (ii) Given $u = \frac{3w}{9} + 6$. Calculate the value of u when $w = 12$.
 Diberi $u = \frac{3w}{9} + 6$. Hitung nilai u apabila $w = 12$.

[2 markah]

Answer / Jawapan :

- (b) Diagram 9(b) shows a cyclic quadrilateral, $JKMN$. JKL and NML are straight lines.
 Rajah 9(b) menunjukkan sebuah sisi empat kitaran $JKMN$. JKL dan NML adalah garis lurus.



Rajah 9(b)

Find the values of x and y .

Cari nilai x dan y .

[4 markah]

Answer / Jawapan:

(c) Diagram 9(c) shows the trip of four buses from the same station.

Jadual 9(c) menunjukkan perjalanan empat buah bas dari satu stesen yang sama.

Bus <i>Bas</i>	Distance <i>Jarak</i> (km)	Average Speed <i>Purata Laju</i> (kmj^{-1})
Biru	75	20
Hitam	100	30
Merah	180	60
Putih	250	80

Jadual 9(c)

If the four buses depart at 7.00 am, at what hour was the first bus arrived ?

Jika keempat-empat buah bas itu bertolak pada jam 7.00 am, pada jam berapakah bas yang paling awal sampai ke destinasiya?

[3 markah]

Answer / Jawapan :

SOALAN 10

10(a) Determine whether each of the following is a linear inequality in one variable.

Tentukan sama ada setiap yang berikut ialah ketaksamaan linear dalam satu pembolehubah atau bukan.

[3 markah]

Jawapan :

(i) $5x + 2 \leq 7$

Yes / Ya
No / Bukan

(ii) $p^2 - 3 > 8$

Yes / Ya
No / Bukan

(iii) $k > -6$

Yes / Ya
No / Bukan

- (b) A taxi moves from Besut to Kuala Terengganu at 8.15 a.m. The journey takes 1 hour 45 minutes. After rest for $\frac{3}{5}$ at Kuala Terengganu, the taxi proceed the journey to Kemaman and arrives at 1321 hours.

Sebuah teksi bertolak dari Besut ke Kuala Terengganu pada jam 8.15 pagi. Perjalanan teksi itu mengambil masa 1 jam 45 minit. Selepas berehat $\frac{3}{5}$ jam di Kuala Terengganu, teksi itu meneruskan perjalanan ke Kemaman dan tiba di Kemaman pada jam 1321.

- (i) Find the arrival time at Kuala Terengganu.
Cari masa ketibaan di Kuala Terengganu.
- (ii) State the time taken from Kuala Terengganu to Kemaman
Nyatakan masa yang diambil dari Kuala Terengganu ke Kemaman.

[4 markah]

Answer / Jawapan :

- (c) Three boys, Hakim, Jovian and Ming Yu, share a packet of sweets in the ratio 5 : 3 : 8.
The total number of sweets obtained by Ming Yu is 96.

Tiga orang budak lelaki, Hakim, Jovian dan Ming Yu, berkongsi sepeket gula-gula mengikut nisbah 5 : 3 : 8. Jumlah bilangan gula-gula yang diperolehi Ming Yu ialah 96 biji.

- (i) Find the total number of sweets.
Cari jumlah bilangan gula-gula.
- (ii) How many sweets obtained by Jovian ?
Berapakah bilangan gula-gula yang diperolehi Jovian ?

[3 markah]

Answer / Jawapan :

KERTAS SOALAN TAMAT