

Answer **all** questions
Jawab **semua** soalan

**PECUTAN MATEMATIK PMR
SET 2**

- 1 Calculate the value of $18 \div 1\frac{1}{5} + (-9)$.

Hitungkan nilai bagi $18 \div 1\frac{1}{5} + (-9)$

[2 marks]
[2 markah]

Answer/ Jawapan:

1

2

- 2 Calculate the value of $(\frac{4}{5} - 0.25) \times 1.6$ and express answer correct to one decimal place.

Hitungkan nilai bagi $(\frac{4}{5} - 0.25) \times 1.6$ dan ungkapkan jawapan itu betul kepada satu tempat perpuluhan.

[2 marks]
[2 markah]

Answer/ Jawapan:

2

2

[Lihat sebelah
SULIT

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

$$(-1.3)^2$$

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

$$\left(\sqrt[3]{\frac{1}{8}} - 0.1\right)^2$$

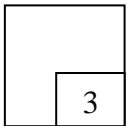
[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan:*

- (a)

(b)

3



- 4 Diagram 4 shows a trapezium.
Rajah 4 menunjukkan sebuah trapezium.

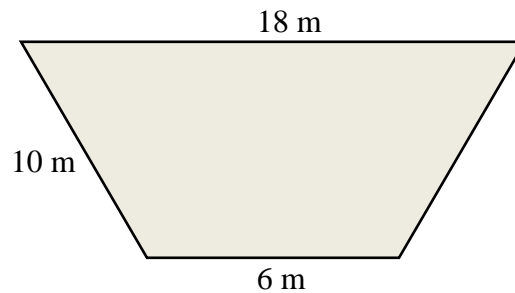
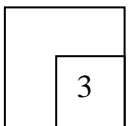


Diagram 4
Rajah 4

On the grid in the answer space, draw Diagram 4 using the scale 1 : 200. The grid has equal squares with sides of 1 cm.
Pada grid segiempat sama bersisi 1 cm di ruang jawapan. Lukis Rajah 4 menggunakan skala 1 : 200.

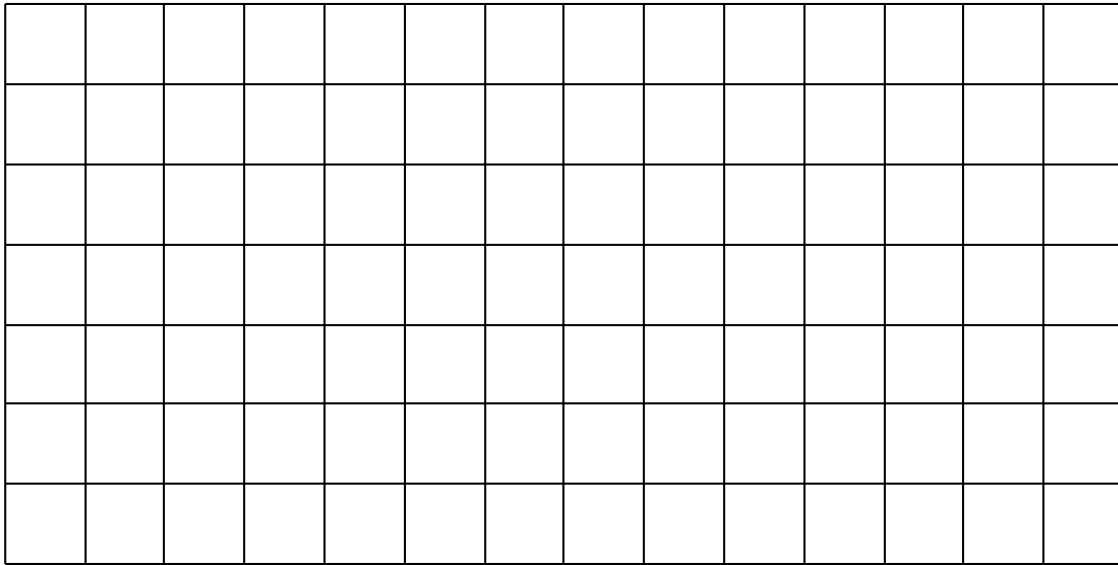
[3 marks]
[3 markah]

4



[Lihat sebelah
SULIT

Answer/ Jawapan:



5 Diagram 5 shows two pentagons, F and F' , drawn on a grid of a equal squares with sides of 1 unit.
Rajah 5 menunjukkan dua pentagon, F dan F' , yang dilukis pada grid segi empat sama yang bersisi 1 unit.

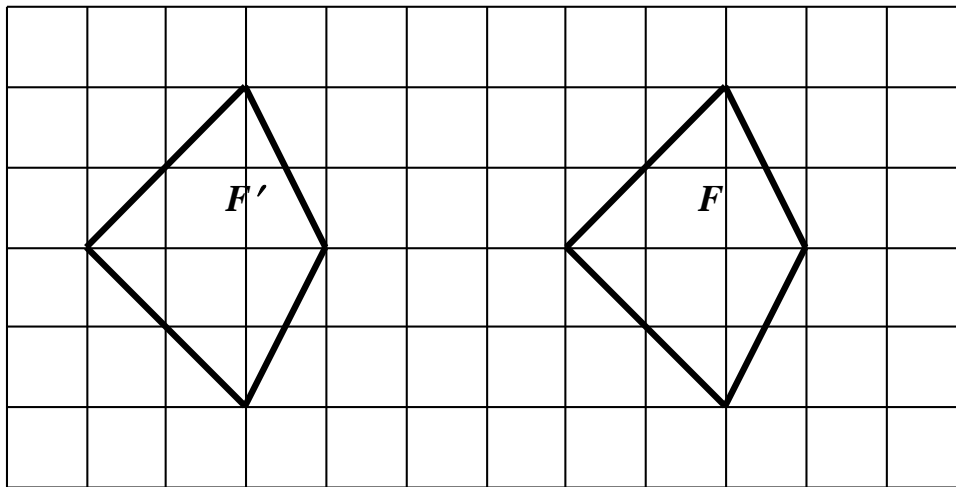


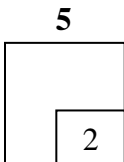
Diagram 5
Rajah 5

F' is the image of F under transformation T .
 F' ialah imej bagi F di bawah suatu penjelmaan T .
Describe in full transformation T .
Huraikan selengkapnya penjelmaan T .

[2 marks]

Answer/ Jawapan:

[2 markah]

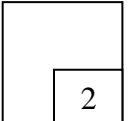


- 6 Given $k - mn = j$, express m in term of n, j and k .
Diberi $k - mn = j$, ungkapkan m dalam sebutan n, j dan k .

[2 marks]
[2 markah]

Answer/ Jawapan:

6



- 7 Solve each of the following equations:
Selesaikan tiap-tiap persamaan berikut:

(a) $-\frac{x}{3} = 8$

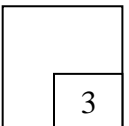
(b) $p + 6 = \frac{p-4}{3}$

[3 marks]
[3 markah]

Answer:

- (a)
(b)

7



- 8 Simplify each of the following expressions:
Permudahkan tiap-tiap ungkapan berikut:

(a) $7 + 3(w - 4)$

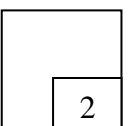
(b) $(x - 3)^2 - (5x - 4)$

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ Jawapan:

- (a)
(b)

8



[Lihat sebelah
SULIT

9 Factorize completely each of the following questions:
Faktorkan selengkapnya tiap-tiap ungkapan berikut:

- (a) $3k - 9$
(b) $4 - 16y^2$.

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan:*

(a)

(b)

9

3

10 Simplify
Permudahkan

$$\frac{p^4}{q^2} \times \frac{1}{pq^{-7}}$$

[2 marks]

[2 markah]

Answer/ *Jawapan:*

10

3

11 Find the value of
Cari nilai bagi

$$16^{\frac{1}{2}} \times 4^3 \times 2^{-5}$$

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan:*

11

3

[Lihat sebelah
SULIT

- 12 Diagram 12 in the answer space shows a trapezium $PQRS$.
Rajah 12 menunjukkan sebuah trapezium PQRS.

X and Y are two moving points inside the trapezium.
 X dan Y adalah dua titik yang bergerak dalam trapezium itu.

- (a) On the Diagram 12, draw:
Pada Rajah 5, lukis:
- the locus of point X which moves such that its distance is constantly 5 units from the point S .
lokus bagi titik X yang bergerak dengan keadaan titik itu sentiasa berjarak 5 unit dari titik S .
 - the locus of point Y which moves such that it is equidistance from the line PQ and the line RS .
lokus bagi titik Y yang bergerak dengan keadaan jaraknya adalah sama dari garis PQ dan RS .
- (b) Hence, mark with the symbol \otimes the intersection of the locus of X and the locus of Y .
Seterusnya tandakan dengan simbol \otimes kedudukan bagi persilangan lokus X dan lokus Y itu.

[5 marks]
[5 markah]

Answer / *Jawapan:*

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

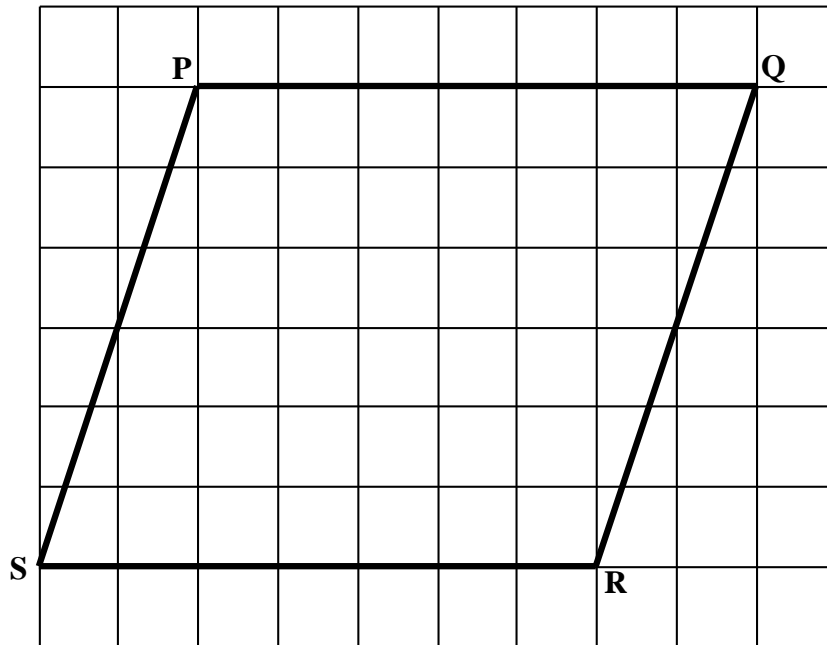


Diagram 12
Rajah 12

12

5

[Lihat sebelah
SULIT

13 List all the integer values of k which satisfy both the inequalities
Senaraikan semua integer k yang memuaskan kedua-dua ketaksamaan
 $k - 4 < 2$ dan $2k - 3 \geq -7$.

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan*:

13

3

14 In Diagram 14, $\cos \theta = \frac{4}{5}$
Dalam Rajah 14, $\cos \theta = \frac{4}{5}$

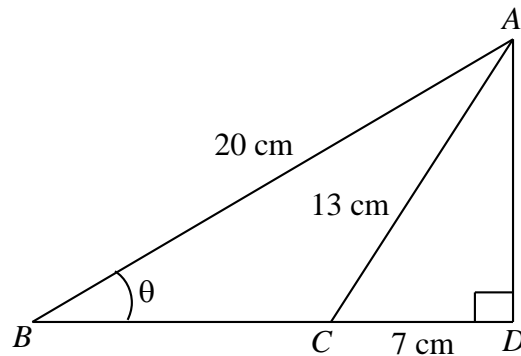


Diagram 14
Rajah 14

- (a) Find the value of $\sin \theta$.
Cari nilai bagi $\sin \theta$
- (b) Find the length of BC.
Cari panjang BC.

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan*:

14

3

- (a)
- (b)

[Lihat sebelah
SULIT

- 15 Diagram 15 shows a prism.
Rajah 5 menunjukkan sebuah prisma.

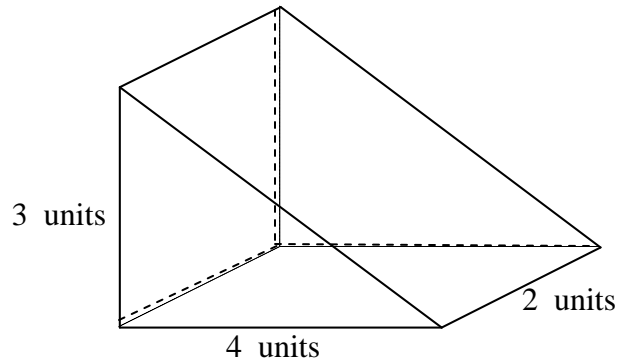
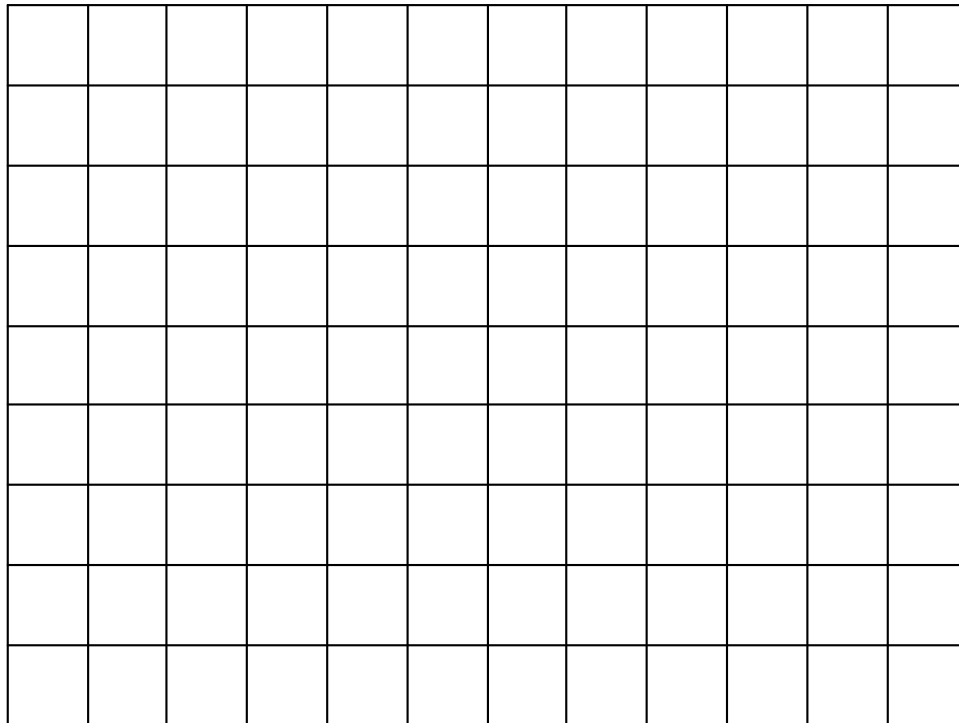


Diagram 5
Rajah 5

Draw a full scale the net of the prism on the grid in the answer space. The grid has equal square with side of 1 unit.
Lukiskan skala penuh bentangan bagi prisma itu pada grid segiempat sama yang bersisi 1 unit di ruang jawapan.

[3 marks]
[3 markah]



15
3

[Lihat sebelah
SULIT

- 16 Table 16 shows the donation collected from the students of Form 3.
Jadual 16 menunjukkan kutipan derma daripada pelajar Tingkatan 3.

Form 3 Tingkatan 3	Juara	Pintar	Setia	Teguh	Usaha
Donations (RM) Derma (RM)	22	34	x	14	28

Table 6
Jadual 6

It is given that the total amount of donations is RM 118.00
Diberi jumlah kutipan derma ialah sebanyak RM 118.00.

- (a) Find the value of x .
Cari nilai x .
- (b) Complete the bar chart in the Diagram 16 to represent all the information in Table 16.
Lengkapkan carta palang pada Rajah 16 untuk mewakili semua maklumat pada Jadual 16.

[4 marks]
[4 markah]

Answer/ *Jawapan:*

(a) $x =$

(b)

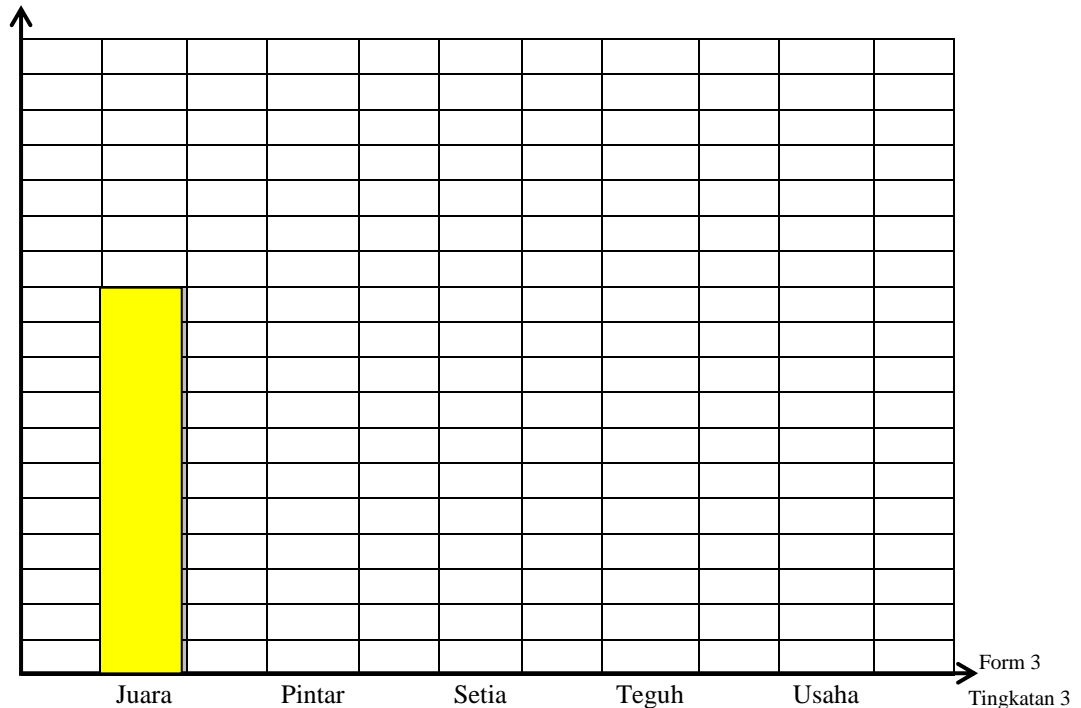
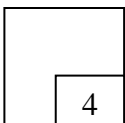


Diagram 16
Rajah 16

16



[Lihat sebelah
SULIT

- 17 Set squares and protractors are not allowed to be used in sections (a) of this question.
Sesiku dan protractor tidak boleh digunakan untuk ceraiian (a) soalan ini.

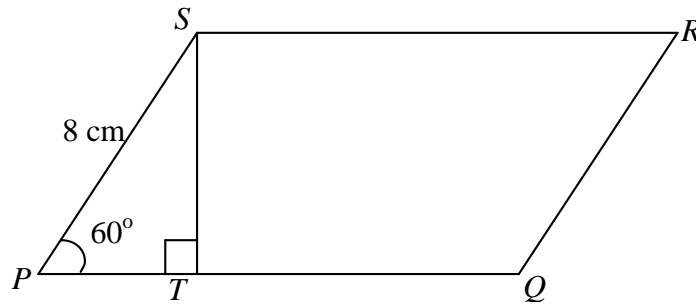


Diagram 17
Rajah 17

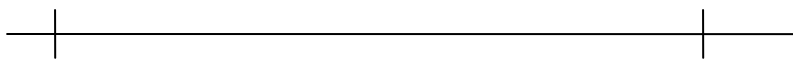
Diagram 17 shows a parallelogram PQRS, with length $PT = 4$ cm.
Rajah 17 menunjukkan sebuah rombus PQRS, dengan panjang $PT = 4$ cm.

- (a) By using only a ruler and a pair of compasses, construct Diagram 7, beginning from the line PQ provided in the answer space.
Dengan menggunakan pembaris dan jangka lukis sahaja, bina Rajah 6, bermula dengan garis lurus PQ yang disediakan di ruang jawapan.
- (b) Base on the diagram constructed in (a), measure the length of line ST .
Berdasarkan rajah yang dibina di (a), ukur panjang garis lurus ST .

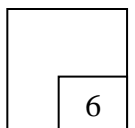
[5 marks]

[5 markah]

Answer/ Jawapan:



17



[Lihat sebelah
SULIT

- 18 In Diagram 18, $PQRS$ and $JKLM$ are similar.
Dalam Rajah 18, $PQRS$ dan $JKLM$ adalah serupa

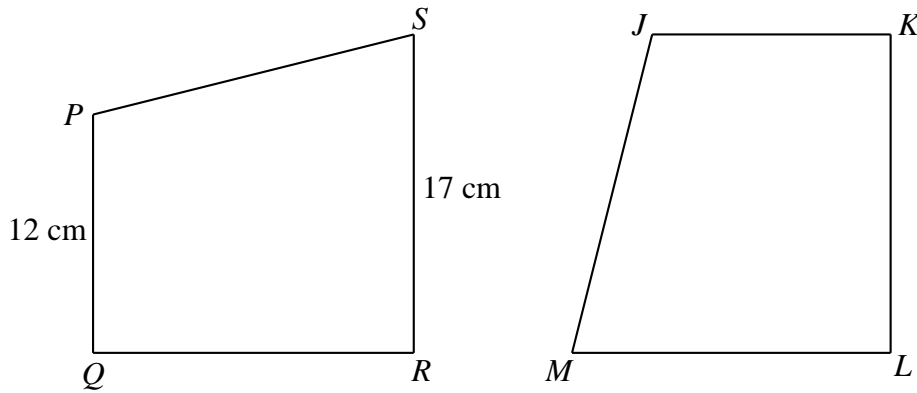


Diagram 18
Rajah 18

- (a) Name the angle in pentagon $PQRS$ which corresponding to $\angle LMJ$.
Namakan sudut dalam pentagon $PRQST$ yang sepadan dengan $\angle LMJ$.
- (b) Given that $PQ = QR$, calculate the length, in cm, of JM .
Diberi $PQ = QR$, hitung panjang, dalam cm, bagi JM .

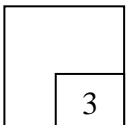
[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan*:

(a)

(b)

18



[Lihat sebelah
SULIT

- 19 Diagram 19 is a pictogram showing the number of tile used in a house. The number of tiles for the kitchen is not shown.

Rajah 19 ialah piktogram yang menunjukkan bilangan jubin yang digunakan dalam sebuah rumah. Bilangan jubin untuk dapur tidak ditunjukkan.

di

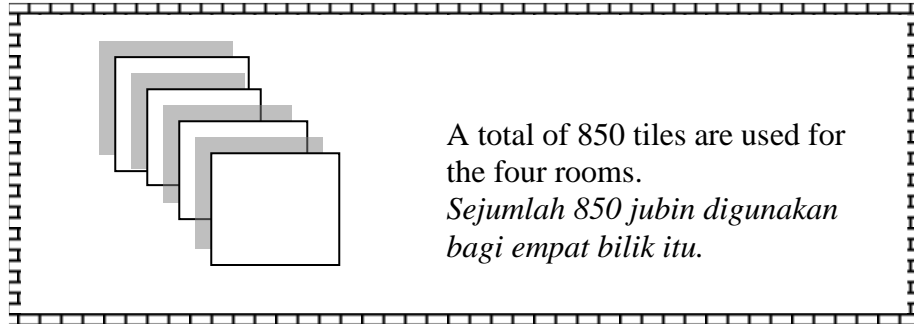


Diagram 9
Rajah 9

- (a) Complete the pictogram at Kitchen in the answer space.
Lengkapkan piktogram ruang dapur pada ruang jawapan.
- (b) Calculate the difference between the number of tiles used in the bedroom and in the kitchen.
Hitung beza antara bilangan jubin yang digunakan untuk bilik tidur dengan dapur.

[3 marks]
[3 markah]

Answer /Jawapan:

(a)

Bedroom <i>Bilik tidur</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Reading room <i>Bilik bacaan</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Kitchen <i>Dapur</i>	
Bathroom <i>Bilik air</i>	<input type="checkbox"/>

Represent/ mewakili 50 tiles/ jubin.

- (b)

19

3

[Lihat sebelah
SULIT

- 20** Table 20 shows the values of two variables x and y of functions.
Jadual 20 menunjukkan nilai-nilai pembolehubah x dan y bagi suatu fungsi.

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

Table 20
Jadual 20

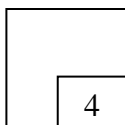
Draw the graph of the function using a scale of 2 cm to 1 unit on x -axis and 2 cm to 5 units on y -axis.

Lukiskan graf fungsi itu dengan menggunakan skala 2 cm kepada 1 unit pada paksi- x dan 2 cm kepada 5 unit pada paksi- y .

[4 marks]
[4 markah]

Answer/ *Jawapan*:

20



[Lihat sebelah
SULIT