

**PECUTAN MATEMATIK PMR
SET 8**

Answer **all** questions
Jawab semua soalan

*For
Examiner's
Use*

1. Calculate the value of $\frac{5}{2} \times \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right)$ and express the answer as a fraction in the lowest term.

Hitungkan nilai bagi $\frac{5}{2} \times \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right)$ dan beri jawapan dalam bentuk pecahan terendah

[2 marks]

[2 markah]

Answer/ *Jawapan* :

1

2

2. Calculate the value of $14 - (-0.6) \div \frac{2}{3}$ and express the answer as decimal.

Hitungkan nilai bagi $14 - (-0.6) \div \frac{2}{3}$ dan ungkapkan jawapan dalam bentuk perpuluhan

[2 marks]

[2 markah]

Answer / *Jawapan*:

2

2

3. (a) Find the value of:

Cari nilai bagi

$$\sqrt[3]{0.064}$$

- (b) Calculate the value of :

Hitungkan nilai bagi

$$\left(\sqrt{\frac{25}{16}} - 1\right)^3$$

[3 marks]

[3 markah]

Answer / *Jawapan*:

(a)

(b)

3

3

For
Examiner's
Use

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

(a) $8 - x = 15$

(b) $\frac{5x}{3} - 4 = 11$

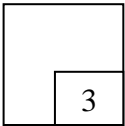
[3 marks]
[3 markah]

Answer/ *Jawapan* :

(a)

(b)

4



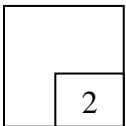
5. Factorise completely.
Faktorkan selengkapnya

$$50 - 2k^2$$

[2 marks]
[2 markah]

Answer/ *Jawapan* :

5

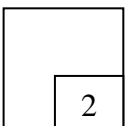


6. Simplify:
Permudahkan:
 $2p - 3q - (p + 5q)$

[2 marks]
[2 markah]

Answer/ *Jawapan* :

6



7. Diagram 7 show a triangle drawn on a grid of equal squares with sides 1 unit.
Rajah 7 menunjukkan sebuah segi tiga dilukis pada grid segi empat sama dengan sisi 1 unit

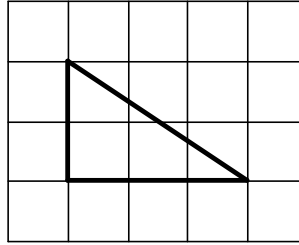


Diagram 7

Diagram 7

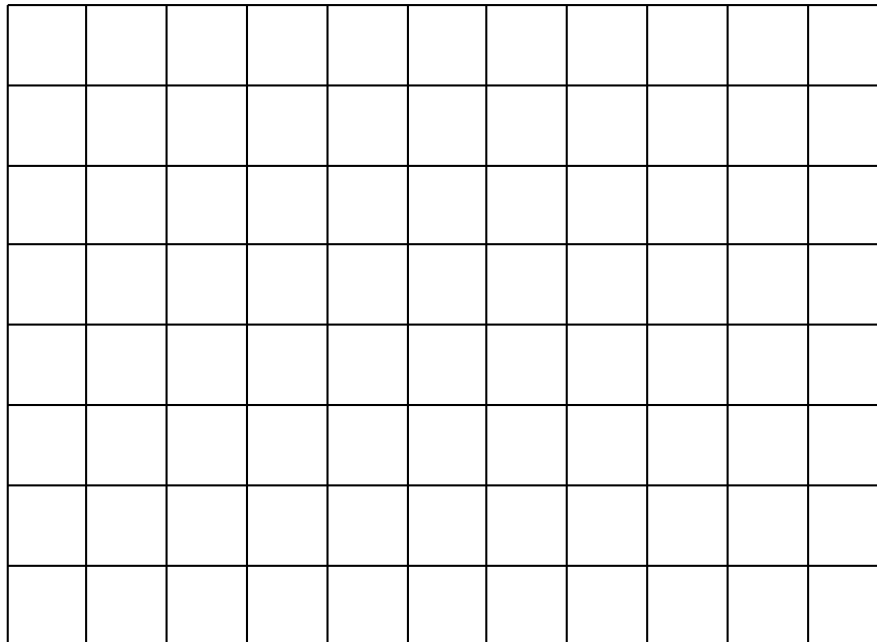
On the grid in the answer space, redraw the triangle using the scale $1 : \frac{1}{2}$.

Pada grid di ruang jawapan, lukis semula segi tiga itu menggunakan skala $1 : \frac{1}{2}$.

[3 marks]

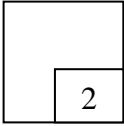
[3 markah]

Answer/ *Jawapan* :



For
Examiner's
Use

8



8. Diagram 8 shows a quadrilateral, $ABCD$ drawn on a grid of equal squares. In the answer space draw $A'B'C'D'$ the image of quadrilateral $ABCD$ under an enlargement with scale factor 2 at centre P .

Rajah 8 menunjukkan sebuah sisi empat, $ABCD$ dilukis pada segi empat sama. Di ruang jawapan, lukis $A'B'C'D'$, imej bagi $ABCD$ di bawah suatu pembesaran dengan faktor skala 2 pada pusat P .

[2 marks]

[2 markah]

Answer/ Jawapan :

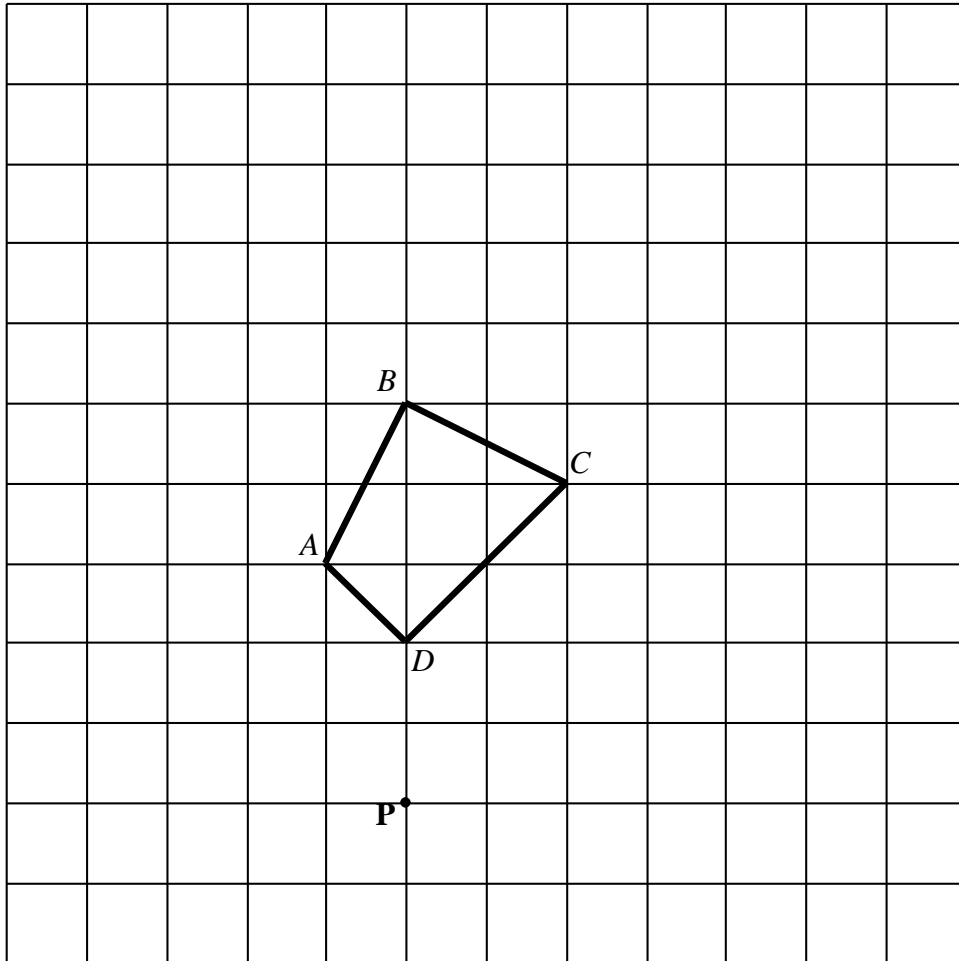


Diagram 8
Rajah 8

9. Express $\frac{5}{3n} + \frac{2-3w}{6n}$ as a single fraction in its simplest form.

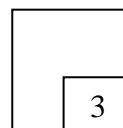
Ungkapkan $\frac{5}{3n} + \frac{2-3w}{6n}$ sebagai satu pecahan tunggal dalam bentuk termudah.

[3 marks]

[3 markah]

Answer/ Jawapan :

9



10. List all integer values which satisfy both the inequalities:

Senaraikan semua nilai integer yang memuaskan kedua-dua ketaksamaan:

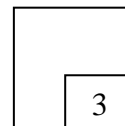
$$x + 4 \leq 13, \quad \frac{x}{2} \geq 3$$

[3 marks]

[3 markah]

Answer/ Jawapan:

10



11. Given that $qr + s = p$. Express r in terms of p , q and s .

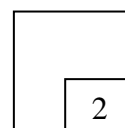
Diberi bahawa $qr + s = p$. Ungkapkan r dalam sebutan p , q dan s .

[2 marks]

[2 markah]

Answer/ Jawapan :

11



For
Examiner's
Use

12. Simplify each of the following:
Permudahkan setiap yang berikut:

(a) $(k^4)^2$

(b) $\frac{m^{\frac{3}{2}} \times m^{\frac{5}{2}}}{m^6}$

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ Jawapan :

(a)

(b)

12

3

13. Find the value of:
Cari nilai bagi:

$$2^{-1} \times 12^{\frac{1}{2}} \times 3^{\frac{3}{2}}$$

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ Jawapan :

13

3

14. Expand:
Kembangkan:

$$2(x - 3y)^2$$

[3 marks]
[3 markah]

Answer/ Jawapan :

14

2

15. Diagram 15 in the answer space shows a rectangle $PQRS$ drawn on a grid of equal squares with sides of 1 unit. X , Y and Z are three moving points in the diagram.

Rajah 15 di ruang jawapan menunjukkan sebuah segi empat tepat $PQRS$ yang dilukis pada grid segi empat sama dengan sisi 1 unit. X , Y dan Z ialah tiga titik yang bergerak dalam rajah itu.

- (a) X is the point which moves such that it is constantly 3 units from the line PQ . Describe in full the locus of X .
 X ialah titik yang bergerak dengan keadaannya jaraknya 3 unit dari garis PQ . Huraikan selengkapnya lokus bagi X .
- (b) On the Diagram 15, draw
Pada Rajah 15, lukis
- (i) the locus of the point Y which moves such that it is constantly 5 units from the point Q .
lokus bagi titik Y yang bergerak dengan keadaan jaraknya 5 unit dari titik Q .
- (ii) the locus of point Z which moves such that it is perpendicular distance from intersecting lines PR and QS are always equidistant.
lokus bagi titik Z yang bergerak dengan jarak seranjang dari persilangan garis dari PR dan QS yang sentiasa sama.
- (c) Hence, mark with symbol \otimes the intersection of the locus of Y and the locus of Z .
Seterusnya, tanda dengan symbol \otimes persilangan bagi lokus bagi Y dan lokus bagi Z .

[5 marks]

[5 markah]

Answer/ Jawapan:

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

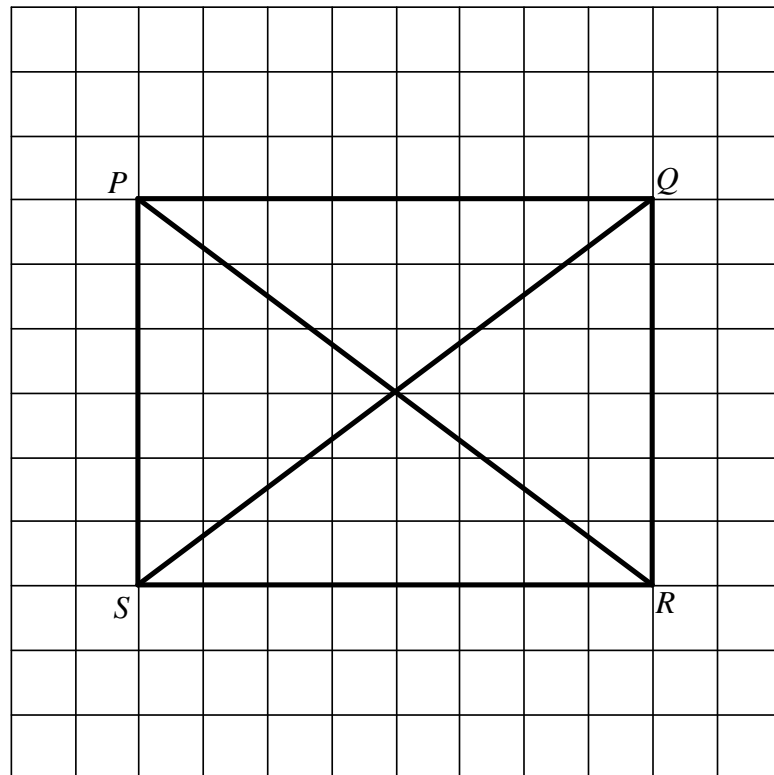


Diagram 15

Rajah 15

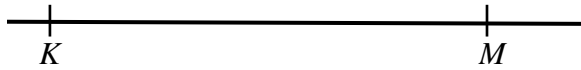
16. Diagram 16 in the answer space shows a straight line KM .
Rajah 16 menunjukkan suatu garis lurus KM .

- (a) Using only a ruler and a pair of compasses, construct
Dengan menggunakan pembaris dan jangka lukis sahaja, bina
- (i) a triangle KMN such that $\angle NKM = 45^\circ$ and $MN = 5$ cm.
sebuah segi tiga KMN dengan keadaan $\angle NKM = 45^\circ$ dan $MN = 5$ cm.
- (ii) Hence, construct the perpendicular line to the straight line KM which passes through the point N .
Seterusnya, bina satu garis serenjang dengan garis dengan garis lurus KM yang melalui titik N .
- (b) Based on the diagram constructed in 16(a), measure the perpendicular distance, in cm, between the point N and the straight line KM .
Berdasarkan rajah yang dibina di 16(a), ukur jarak tegak, dalam cm, di antara titik N dan garis lurus KM .

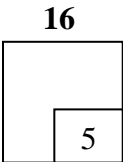
[5 marks]
[5 markah]

Answer/ Jawapan:

- (a) (i), (ii)



- (b)



17. In Diagram 17, PQR and SQT are straight lines.
 Dalam Rajah 17, PQR dan SQT ialah garis lurus.

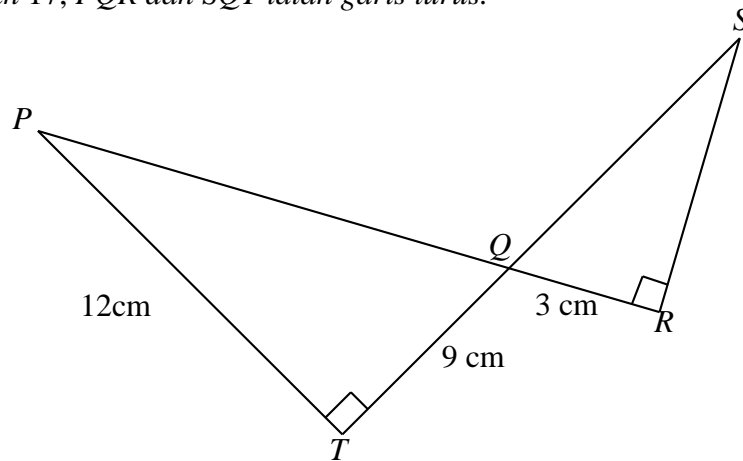


Diagram 18
 Rajah 18

Given $\cos \angle SQR = 0.6$. Find
 Diberi kos $\angle SQR = 0.6$. Cari

- (a) the length of QS .
 panjang QS .
 (b) the value of $\tan \angle QPT$
 nilai $\tan \angle QPT$

[3 marks]
 [3 markah]

Answer/ Jawapan:

(a)

(b)

For
Examiner's
Use

18. Diagram 18 in the answer space shows two pentagon, H and H' drawn on a grid of equal squares. H' is the image of H under a rotation at centre M . Mark point M .
Rajah 18 menunjukkan dua buah pentagon, H dan H' yang dilukis pada grid segiempat sama. H' ialah imej bagi H di bawah suatu suatu putaran. Tandakan titik M .

[2 marks]
[2 markah]

Answer/ Jawapan :

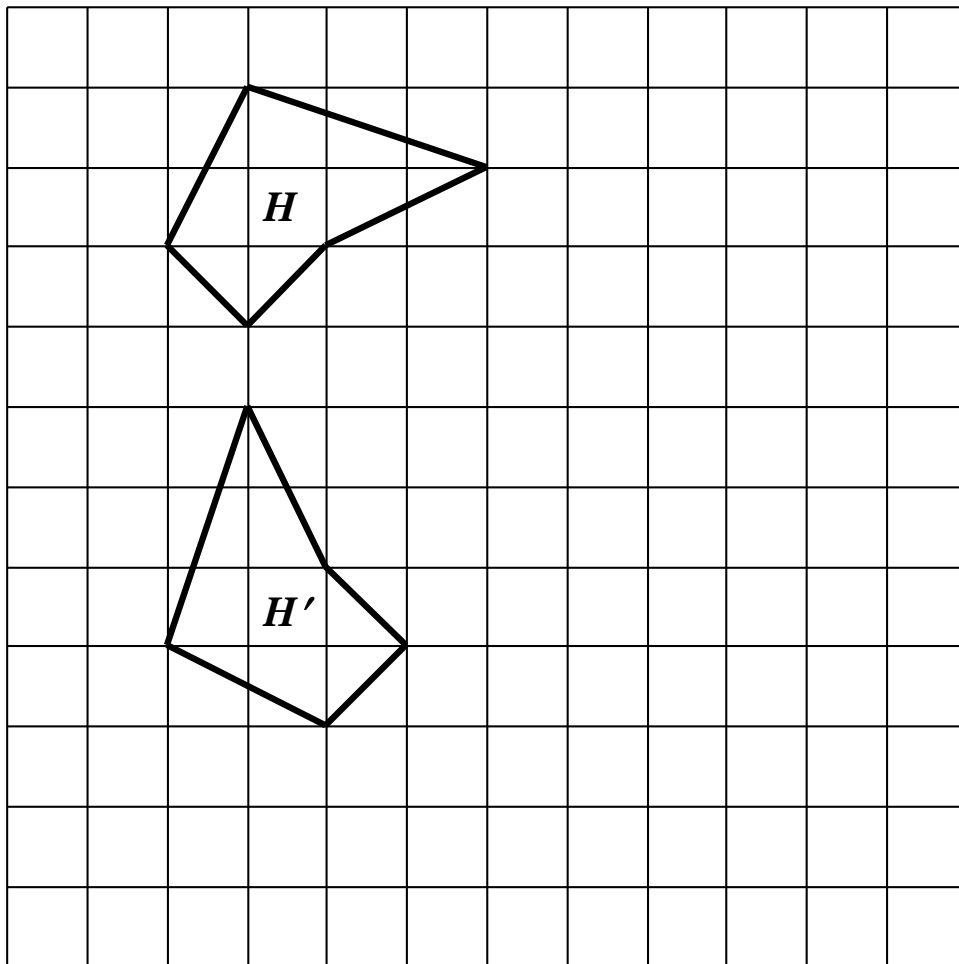
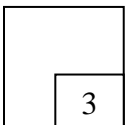


Diagram 18
Rajah 18

18



19. Table 19 shows the number of geometrical sets sold over four days.
Jadual 19 menunjukkan bilangan set geometri dijual selama empat hari.

Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
Number of geometrical sets	3	8	4	9

Table 19
Jadual 19

On Diagram 19 in the answer space, the information for Monday is shown in the bar chart. Complete the bar chart to represent all the information in Table 19.

Pada Rajah 19 di ruang jawapan,, maklumat pada hari Isnin ditunjukkan dalam carta bar. Lengkapkan carta bar bagi mewakili semua maklumat di dalam Jadual 19.

[4 marks]
[4 markah]

Answer/ *Jawapan* :

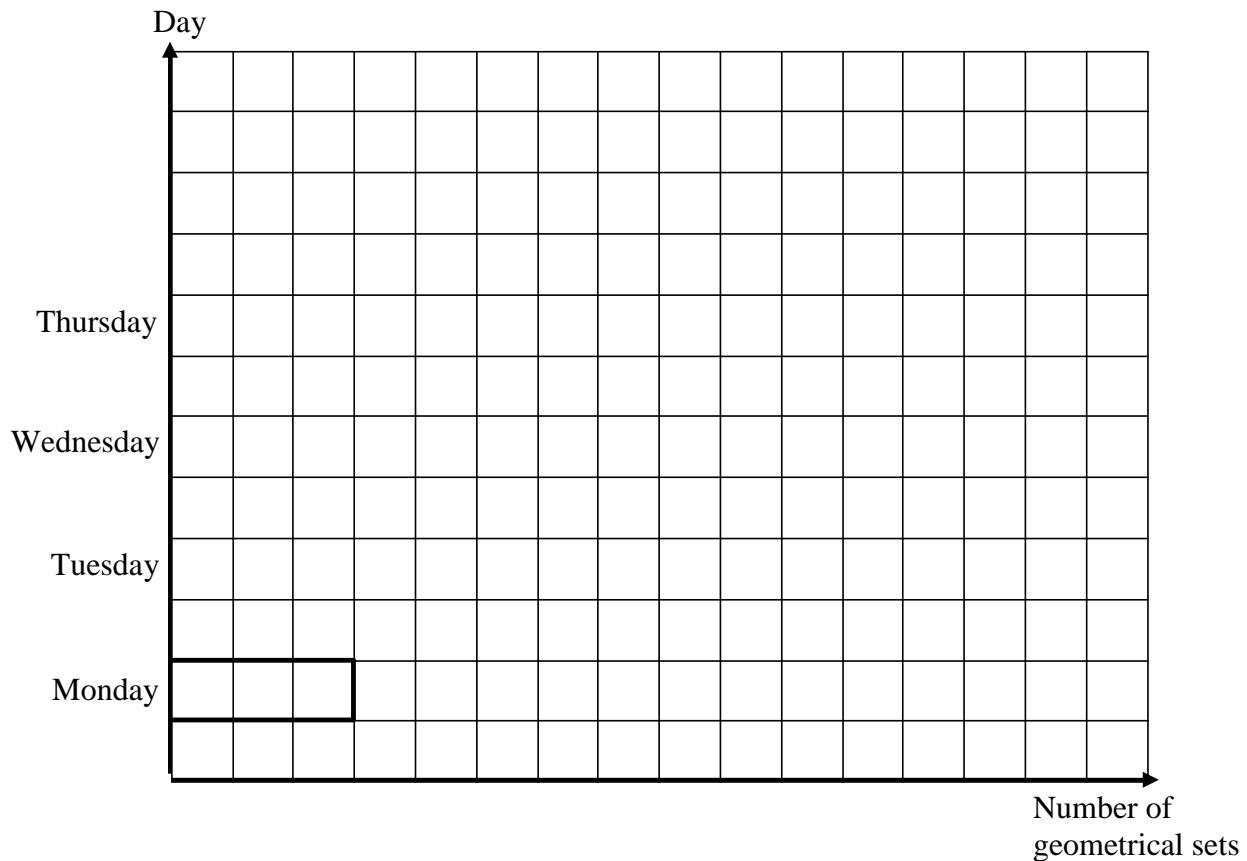


Diagram 19
Rajah 19

20. Use the graph paper provided to answer this question.
Gunakan kertas graf yang disediakan untuk menjawab soalan ini.

Table 20 shows the values of two variables, x and y of a function.
Jadual 20 menunjukkan nilai-nilai dua pembolehubah, x dan y bagi suatu fungsi.

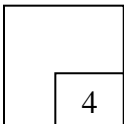
x	-1	0	1	2	3	4	5	6
y	3	-2	-5	-6	-5	-2	3	10

Table 20
Jadual 20

The scale on the x -axis is 2 cm to 1 unit .
The scale on the y -axis is 2 cm to 2 units.
By using the scale given, draw the graph of the function.
Skala pada paksi- x ialah 2 cm kepada 1 unit.
Skala pada paksi- y ialah 2 cm kepada 2 unit.
Dengan menggunakan skala yang diberikan, lukis graf fungsi itu.

[4 marks]
[4 markah]

20



END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT