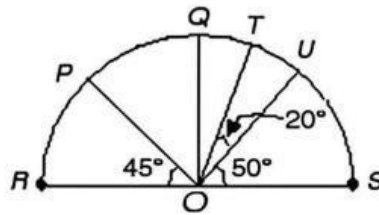


1.



The diagram shows a semicircle with centre O. Given $\angle POR = \angle POQ$. The locus of a moving point that is always equidistant from points R and S is

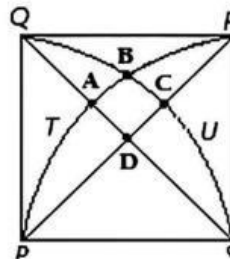
Rajah di atas menunjukkan sebuah semibulatan yang berpusat O. Diberi $\angle POR = \angle POQ$. Locus satu titik bergerak yang sentiasa sama jarak dari titik R dan S ialah

- ☐ A OP
- ☐ B OQ
- ☐ C OT
- ☐ D OU

2.

In the diagram, PQRS is a square. PTR is an arc of a circle with centre S. QUS is an arc of a circle with centre P.

Dalam rajah di bawah, PQRS ialah sebuah segi empat sama. PTR ialah lengkok bagi sebuah bulatan yang berpusat S. QUS ialah lengkok bagi sebuah bulatan yang berpusat P.



X is the locus of a point which moves such that its distance from S is always constant. Y is the locus of a point which moves such that it is equidistant from the lines PQ and QR. Which of the points, A, B, C or D, is the intersection of the locus X and the locus Y?

X ialah locus bagi satu titik yang bergerak supaya jaraknya dari S adalah sentiasa malar. Y ialah locus bagi satu titik yang bergerak supaya berjarak sama dari garis PQ dan QR. Antara titik A, B, C dan D, yang manakah persilangan bagi locus X dengan locus Y?

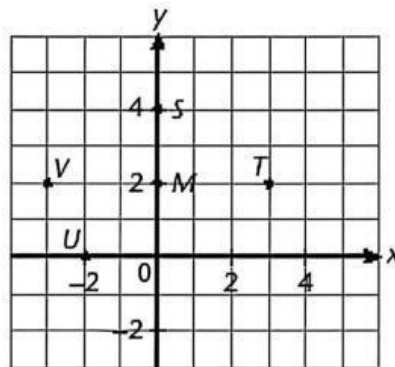
- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

3. A point P moves such that it is always 3 cm away from the line KL . Which of the following is the locus of point P ?

Suatu titik P bergerak dengan keadaan jaraknya dari garis lurus KL adalah sentiasa 3 cm. Antara berikut, yang manakah ialah lokus bagi titik P ?

- ☐ A A pair of parallel lines which are at a distance of 3 cm from the line KL
Sepasang garis lurus yang berjarak 3 cm dari garis KL
- ☐ B A 3-cm perpendicular bisector of the line KL
Satu pembahagi dua sama serenjang sepanjang 3 cm bagi garis KL
- ☐ C A pair of parallel lines which are at a distance of 6 cm from the line KL
Sepasang garis lurus yang berjarak 6 cm dari garis KL
- ☐ D A 6-cm perpendicular bisector of the line KL
Satu pembahagi dua sama serenjang sepanjang 6 cm bagi garis KL

4. The diagram shows a Cartesian plane.
Rajah di bawah menunjukkan satah Cartes.



A point P moves on the plane such that it is always 3 units from the y -axis.

Another point Q moves such that it is always 3 units from point M .

The points of intersection of the loci of P and Q are

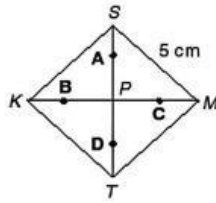
Satu titik P bergerak dalam satah itu dengan keadaan titik itu sentiasa berjarak 3 unit dari paksi- y .

Satu titik yang lain Q bergerak dengan keadaan titik itu sentiasa berjarak 3 unit dari titik M .

Titik persilangan bagi lokus P dan lokus Q ialah

- ☐ A S and T only
 S dan T sahaja
- ☐ B S and V only
 S dan V sahaja
- ☐ C T and V only
 T dan V sahaja
- ☐ D U and V only
 U dan V sahaja

7.



The diagram shows a rhombus $KSMT$. Given SPT and KPM are straight lines and $KP = 3$ cm. Which of the points, **A**, **B**, **C** or **D**, is equidistant from K and M , and is more than 4 cm from S ?

Rajah di atas menunjukkan sebuah rombus $KSMT$. Diberi SPT dan KPM ialah garis lurus dan $KP = 3$ cm. Antara titik **A**, **B**, **C**, dan **D**, yang manakah sama jarak dari K dan M , dan lebih daripada 4 cm dari S ?

- ☐ **A**
- ☐ **B**
- ☐ **C**
- ☐ **D**

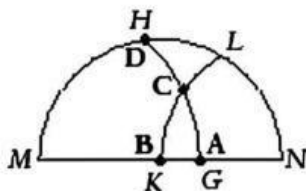
8.

The locus of the centre of a wheel rolling on the ground is
Lokus bagi pusat sebuah roda yang berguling di atas tanah ialah

- ☐ **A** an ellipse.
satu bujur.
- ☐ **B** an arc.
satu lengkok.
- ☐ **C** a straight line.
satu garis lurus.
- ☐ **D** a circle.
satu bulatan.

9. The diagram shows a semicircle with centre K and a radius of 4 cm. GH and KL are two circular arcs with centres M and N respectively.

Rajah di bawah menunjukkan sebuah semibulatan yang berpusat K dan berjejari 4 cm. GH dan KL ialah dua lengkok bulatan yang masing-masing berpusat M dan N .



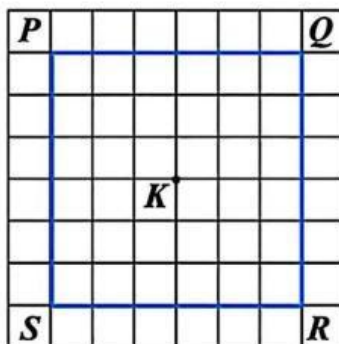
Which of the points, **A**, **B**, **C** or **D**, is always 4 cm from point N and more than 4 cm from point M ?

Antara titik **A**, **B**, **C** dan **D**, yang manakah sentiasa 4 cm dari titik N dan lebih daripada 4 cm dari titik M ?

- ☐ **A**
☐ **B**
☐ **C**
☐ **D**

10. The diagram shows a square $PQRS$ with the sides of 6 units. W , X and Y are the moving points in $PQRS$.

Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi empat sama yang bersisi 6 unit. W , X dan Y ialah titik yang bergerak dalam $PQRS$.



W is the point which moves such that it is always equidistant from point P and point R .

Which of the following is the locus of W ?

W bergerak dengan keadaan jaraknya dari titik P dan titik R adalah sentiasa sama.

Antara berikut, yang manakah ialah lokus bagi W ?

- ☐ **A** PQ
☐ **B** PS
☐ **C** SQ
☐ **D** PR

11. The locus of the hour hand rotating around a clock is
Lokus bagi jarum jam yang bergerak pada jam ialah

- ☐ A an arc
satu lengkok
- ☐ B a circle
satu bulatan
- ☐ C a pair of parallel lines
satu pasang garis selari
- ☐ D a straight line
satu garis lurus

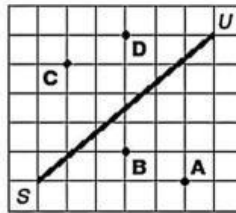
12. A point P moves such that it is always 12 cm away from the line MN . Which of the following is the locus of point P ?
Suatu titik P bergerak dengan keadaan jaraknya dari garis lurus MN adalah sentiasa 12 cm. Antara berikut, yang manakah ialah lokus bagi titik P ?

- ☐ A A 6-cm perpendicular bisector of the line MN
Satu pembahagi dua sama serenjang sepanjang 6 cm bagi garis MN
- ☐ B A pair of parallel lines which are at a distance of 6 cm from the line MN
Sepasang garis lurus yang berjarak 6 cm dari garis MN
- ☐ C A 12-cm perpendicular bisector of the line MN
Satu pembahagi dua sama serenjang sepanjang 12 cm bagi garis MN
- ☐ D A pair of parallel lines which are at a distance of 12 cm from the line MN
Sepasang garis lurus yang berjarak 12 cm dari garis MN

13. The locus of a moving point with a constant distance from a fixed point P is
Lokus bagi satu titik yang bergerak di mana jaraknya dari titik tetap P sentiasa sama ialah

- ☐ A a circle with centre P .
satu bulatan berpusat P .
- ☐ B a straight line that passes through point P .
satu garis lurus yang melalui P .
- ☐ C a perpendicular bisector of a straight line that passes through point P .
satu pembahagi dua sama serenjang bagi garis lurus yang melalui titik P .
- ☐ D an angle bisector of $\angle P$.
satu pembahagi dua sama sudut bagi $\angle P$.

14.



The diagram is drawn on a grid of squares. Which of the points, **A**, **B**, **C** or **D**, is situated on the perpendicular bisector of line **SU**?

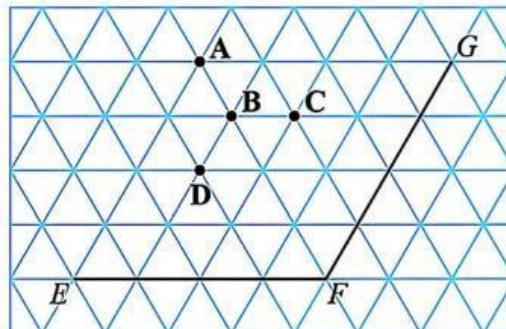
*Rajah di atas dilukis pada grid segi empat sama. Antara titik **A**, **B**, **C**, dan **D**, yang manakah terletak pada pembahagi dua sama serenjang bagi garis **SU**?*

- ☐ **A**
- ☐ **B**
- ☐ **C**
- ☐ **D**

15.

The diagram is drawn on a tessellation of equilateral triangles.

Rajah di bawah dilukis pada teselasi segi tiga sama sisi.



A point **X** moves such that it is always equidistant from lines **FE** and **FG**.

A point **Y** moves such that it is always equidistant from points **E** and **F**.

Which of the points, **A**, **B**, **C** or **D**, is the point of intersection of the loci of point **X** and point **Y**?

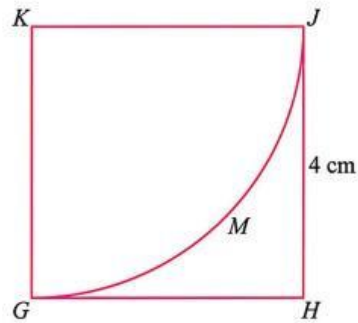
*Satu titik **X** bergerak dengan keadaan titik itu sentiasa berjarak sama dari garis **FE** dan garis **FG**.*

*Satu titik **Y** bergerak dengan keadaan titik itu sentiasa berjarak sama dari titik **E** dan titik **F**.*

*Antara titik **A**, **B**, **C** dan **D**, yang manakah titik persilangan bagi lokus **X** dan lokus **Y**?*

- ☐ **A**
- ☐ **B**
- ☐ **C**
- ☐ **D**

20. In the diagram, $GHJK$ is a square. $GMJK$ is a circular quadrant with centre K .
Dalam rajah di bawah, $GHJK$ ialah sebuah segi empat sama. $GMJK$ ialah sebuah sukuan bulatan yang berpusat K .



GMJ is the locus of a moving point P in $GHJK$. Which statement describes the movement of point P correctly?

GMJ ialah lokus bagi satu titik P yang bergerak dalam $GHJK$. Antara pernyataan berikut, yang manakah menghuraikan pergerakan titik P dengan betul?

- ☐ A P moves in $GHJK$ such that it is always equidistant from JK and GK .
 P bergerak dalam $GHJK$ dengan keadaan jaraknya dari JK dan GK adalah sentiasa sama.
- ☐ B P moves in $GHJK$ such that $PK = 4$ cm.
 P bergerak dalam $GHJK$ dengan keadaan $PK = 4$ cm.
- ☐ C P moves in $GHJK$ such that it is always equidistant from point K and point H .
 P bergerak dalam $GHJK$ dengan keadaan jaraknya dari titik K dan titik H adalah sentiasa sama.
- ☐ D P moves in $GHJK$ such that it is always at a constant distance from point H .
 P bergerak dalam $GHJK$ dengan keadaan jaraknya dari titik H adalah tetap.