

Lokus dalam Dua Dimensi

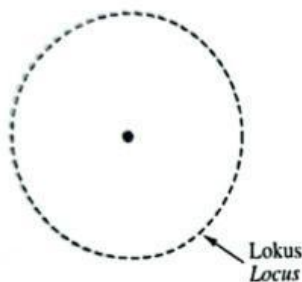
Loci in Two Dimensions

Nota Progresif

- Lokus ialah satu set titik yang kedudukannya memenuhi syarat-syarat tertentu.
A locus is a set of points whose locations satisfy certain conditions.

- Lokus bagi titik yang berjarak tetap dari satu titik tetap.

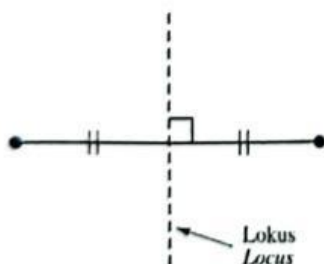
Locus of points that are of constant distance from a fixed point.



Bulatan.
Circle.

- Lokus bagi titik yang berjarak sama dari dua titik tetap.

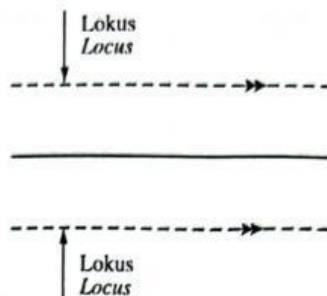
Locus of points that are of equidistant from two fixed points.



Pembahagi dua sama serenjang.
Perpendicular bisector.

- Lokus bagi titik yang berjarak tetap dari satu garis lurus.

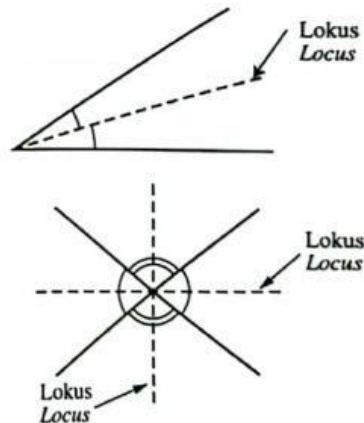
Locus of points that are of constant distance from a straight line.



Sepasang garis lurus selari.
A pair of parallel lines.

- Lokus bagi titik yang berjarak sama dari dua garis lurus yang bersilang.

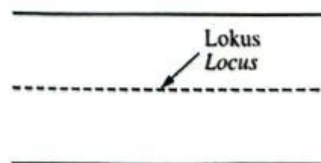
Locus of points that are of equidistant from two intersecting lines.



Pembahagi dua sama sudut.
Angle bisector.

- Lokus bagi titik yang mempunyai jarak yang sama dari dua garis lurus yang selari.

Locus of points that are equidistant from two parallel lines.



Satu garis lurus.
A straight line.

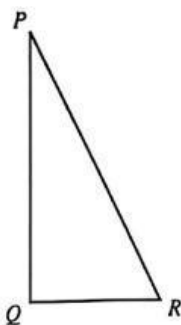
Bahagian A

8.1 Lokus Loci

- 1 Apakah lokus bagi satu set titik yang berjarak tetap dari suatu titik tetap dalam suatu satah.
What is the locus of a set of points that are of constant distance from a fixed point in a plane.

- A Garis lurus
Straight line
- B Bulatan
Circle
- C Sfera
Sphere
- D Silinder
Cylinder

- 2 Rajah menunjukkan sekeping kadbod yang berbentuk segi tiga bersudut tegak.
The diagram shows a right-angled triangular cardboard.

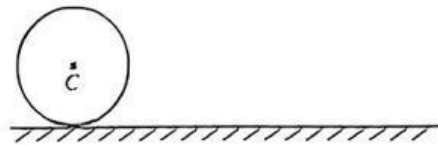


Antara berikut, yang manakah ialah lokusnya apabila segi tiga itu diputar 360° pada garis PQ?

Which of the followings is the locus of the triangle when it is rotated through 360° about the line PQ?

- A Hemisfera
Hemisphere
- B Bulatan
Circle
- C Kon
Cone
- D Silinder
Cylinder

- 3 Dalam rajah, sebuah cakera nipis yang berbentuk bulatan sedang bergolek di atas lantai dalam suatu garis lurus.
In the diagram, a thin circular disc rolls on a floor in a straight line.



Antara berikut, yang manakah ialah lokus bagi pusat, C cakera itu?

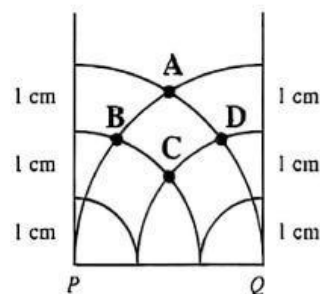
Which of the followings is the locus of the centre, C of the disc?

- A Bulatan
Circle
- B Sfera
Sphere
- C Lengkok
Arc
- D Garis lurus
Straight line

8.2 Lokus dalam Dua Dimensi Loci in two dimensions

- 4 Antara titik A, B, C dan D dalam rajah di bawah, yang manakah 3 cm dari P dan 2 cm dari Q?

In the diagram below, which point, A, B, C or D is 3 cm from P and 2 cm from Q?



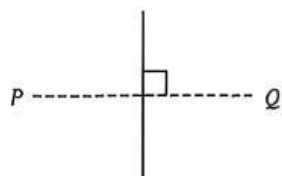
- 5 Rajah menunjukkan suatu garis lurus PQ.
The diagram shows a straight line PQ.



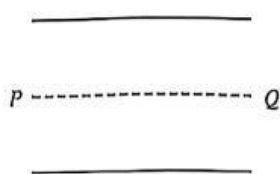
W ialah suatu titik yang berjarak tetap dari garis PQ. Antara berikut, yang manakah ialah lokus bagi W?

W is a point that is at a constant distance from line PQ. Which of the followings is the locus of W?

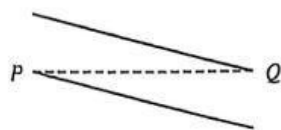
A



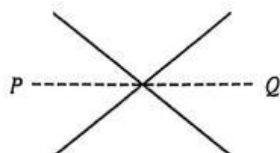
B



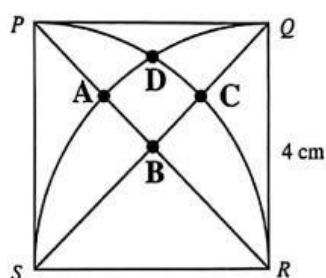
C



D



- 6 Dalam rajah, $PQRS$ ialah sebuah segi empat sama. SAQ ialah lengkok bulatan berpusat R dan PCR ialah lengkok bulatan berpusat S .
In the diagram, $PQRS$ is a square. SAQ is an arc centred at R and PCR is an arc centred at S .

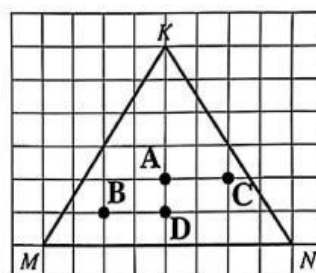


Antara titik A, B, C dan D, yang manakah memenuhi syarat bahawa titik itu adalah 4 cm dari S dan berjarak sama dari garis SP dan SR ?

Which point, A, B, C or D, fulfils the conditions that it is 4 cm from S and equidistant from lines SP and SR ?

- 7 Rajah menunjukkan segi tiga KMN dilukis pada grid segi empat sama dengan sisi 1 unit.

The diagram shows a triangle KMN drawn on square grids of side 1 unit.



Antara titik A, B, C dan D, yang manakah memenuhi syarat bahawa titik itu adalah 2 unit dari garis MN dan berada pada pembahagi dua sama sudut bagi $\angle MKN$?

Which point, A, B, C or D, fulfils the conditions that it is 2 units from the line MN and lies on the angle bisector of $\angle MKN$?