

## Bab 8

# Lokus dalam Dua Dimensi Loci in Two Dimensions

### BAHAGIAN / SECTION A

Arahan: Jawab semua soalan.

Instruction: Answer all questions.

- 1 Antara berikut, pernyataan yang manakah menerangkan lokus?

Which of the following statements describes a locus?

- A Satu surihan oleh satu set titik dalam satu satah atau ruang dua dimensi yang memenuhi syarat-syarat tertentu.

A trace formed by a set of points in a plane or two-dimensional space that satisfies certain conditions.

- B Satu lintasan oleh satu set titik dalam satu satah atau ruang dua dimensi yang memenuhi syarat-syarat tertentu.

A trajectory formed by a set of points in a plane or two-dimensional space that satisfies certain conditions.

- C Satu surihan atau lintasan oleh satu set titik dalam satu satah atau ruang dua dimensi yang memenuhi syarat-syarat tertentu.

A trace and trajectory formed by a set of points in a plane or two-dimensional space that satisfies certain conditions.

- D Satu surihan atau lintasan oleh satu set titik dalam satu satah atau ruang tiga dimensi yang memenuhi syarat-syarat tertentu.

A trace and trajectory formed by a set of points in a plane or three-dimensional space that satisfies certain conditions.

- 2 Rajah di bawah menunjukkan sebuah roda Ferris di suatu pesta ria. Titik X ditandakan pada roda tersebut.

Diagram below shows the Ferris wheel in a fun-fair. Point X is marked on the wheel.



Tentukan lokus bagi titik X.  
Determine the locus of point X.

- A Garis lurus  
Straight line  
B Bulatan  
Circle  
C Lengkok  
Arcs  
D Lengkung  
Curves

- 3 Apakah lokus bagi buah kelapa yang gugur dari pokok?

What is the locus of a coconut falling from a tree?

- A Lengkung  
Curves  
B Lengkok  
Arcs  
C Garis lurus mengufuk  
A horizontal straight line  
D Garis lurus mencancang  
A vertical straight line

- 4 Antara berikut, pernyataan yang manakah menerangkan lokus bagi titik B pada sebuah eskalator yang sedang bergerak?

Which of the following statement describes the locus of point B on a moving escalator?

- A Garis condong  
An inclined plane  
B Garis lurus mencancang  
A vertical straight line  
C Garis lurus mengufuk  
A horizontal straight line  
D Bulatan  
Circle

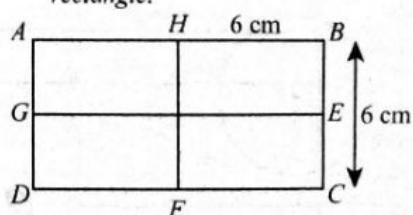
- 5 Apakah lokus bagi titik P yang sentiasa berjarak 3 cm dari satu titik tetap O?

What is the locus of a point P that is always 3 cm from a fixed point O?

- A Pembagi dua sama serenjang  
Perpendicular bisector  
B Pembagi dua sama sudut  
Angle bisector  
C Bulatan  
Circle  
D Garis lurus  
Straight line

- 6 Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi empat tepat ABCD. E, F, G dan H masing-masing ialah titik tengah bagi segi empat tepat itu.

The diagram below shows a rectangle ABCD. E, F, G and H each are the midpoints of the rectangle.

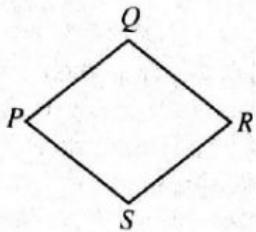


Antara berikut, yang manakah bergerak dengan keadaan jarak dari titik H adalah sentiasa 6 cm?

Which of the following is always moving with a distance of 6 cm from point H?

- A** Lengkok *FB*  
Arcs *FB*
- B** Lengkok *AFB*  
Arcs *AFB*
- C** Lengkung *FB*  
Curves *FB*
- D** Lengkung *AFB*  
Curves *AFB*

- 7** Rajah di bawah menunjukkan sebuah rombus *PQRS*.  
**8.1** *The diagram below shows a rhombus PQRS.*



Antara berikut, yang manakah adalah titik bagi lokus yang berjarak sama dari garis *PQ* dan *QR*?

*Which of the following points is a point of locus that is equidistant from the line *PQ* and *QR*?*

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| <b>A</b> <i>P</i> | <b>C</b> <i>R</i> |
| <b>B</b> <i>Q</i> | <b>D</b> <i>S</i> |

## BAHAGIAN / SECTION B

**Arahan:** Jawab semua soalan.

**Instruction:** Answer all questions.

- 8** Lengkapkan rajah yang berikut dengan lokus yang betul bagi titik *X* pada setiap objek.

**8.1** *Complete the following diagrams with the correct locus of point X on each object.*

Garis lurus  
*Straight line*

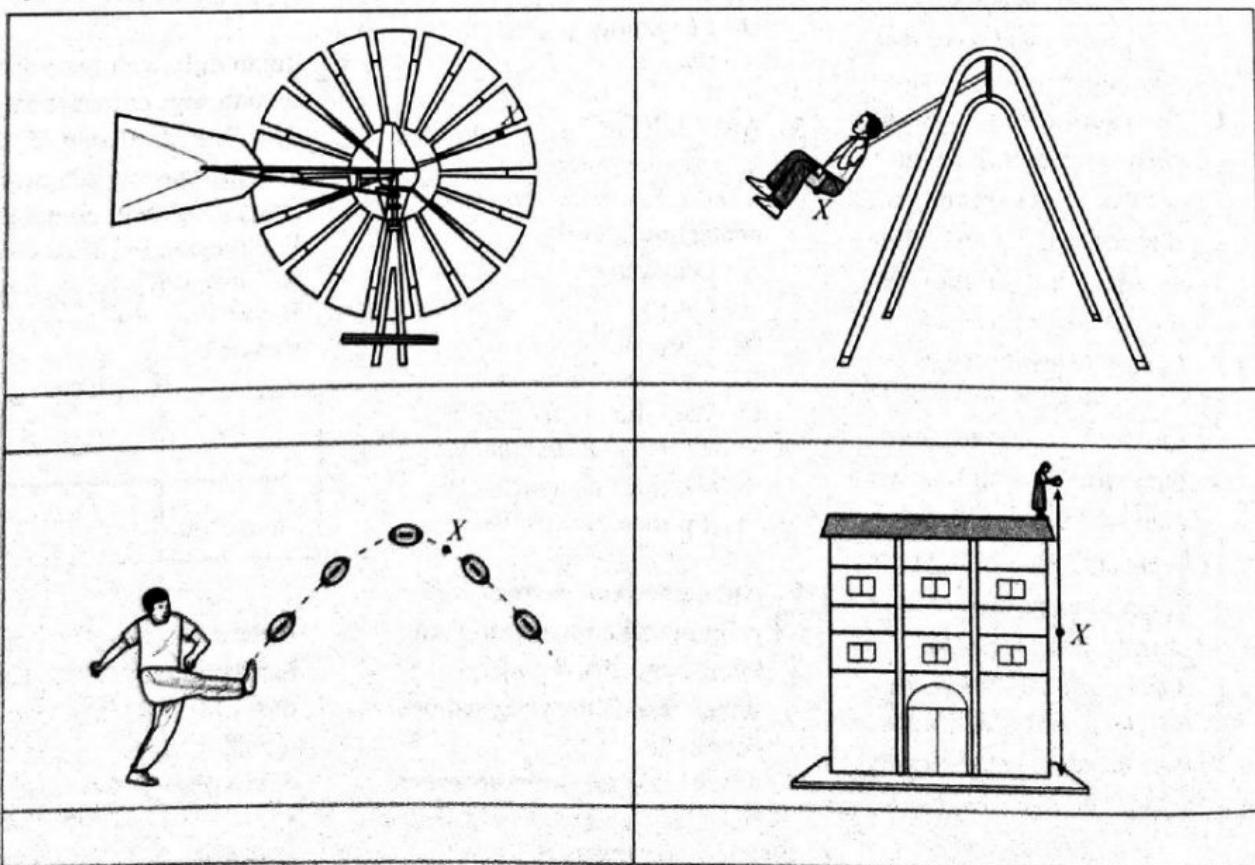
Lengkok  
*Arches*

Lengkung  
*Curves*

Bulatan  
*Circle*

[4 markah/marks]

Jawapan/Answer:



- 9 (a) Pada ruang jawapan, nyatakan bentuk tiga dimensi yang akan terbentuk apabila bentuk dua dimensi yang dilorek dalam rajah di bawah diputarkan  $360^\circ$  mengelilingi tiang  $XY$ .  
*In the answer space, state the three-dimensional shape formed when two-dimensional shapes below are rotate  $360^\circ$  around pole  $XY$ .*



[1 markah/mark]

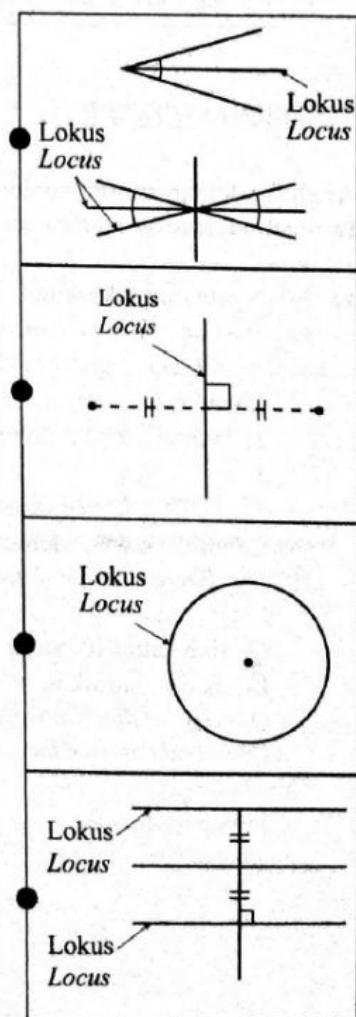
Jawapan/Answer: \_\_\_\_\_

- (b) Padankan setiap yang berikut dengan rajah yang betul.  
*Match each of the following with the correct diagrams.*

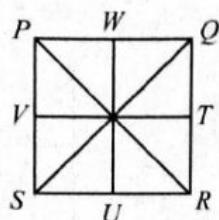
Jawapan/Answer:

[3 markah/marks]

Sepasang garis lurus yang selari <i>A pair of parallel line</i>	
Pembahagi dua sama serenjang <i>Perpendicular bisector</i>	
Pembahagi dua sama sudut <i>Angle bisector</i>	



- 10** Nyatakan lokus bagi titik yang berikut menggunakan huruf di dalam rajah.  
**B.2** State the locus of each of the following points using the letters in the diagram.



[4 markah/marks]

Jawapan/Answer:

A yang bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa sama dari titik $R$ dan $S$ . <i>A moving equidistantly from points <math>R</math> and <math>S</math>.</i>	
B yang bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa sama dari titik $P$ dan $R$ . <i>B moving equidistantly from points <math>P</math> and <math>R</math>.</i>	
C yang bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa sama dari garis lurus $UW$ . <i>C moving equidistantly from the straight line <math>UW</math>.</i>	
D yang bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa sama dari garis lurus $PQ$ dan $SR$ . <i>D moving equidistantly from the straight lines <math>PQ</math> and <math>SR</math>.</i>	