

## BAB 11

### Transformasi Isometri

• Hal. Buku Teks: 206 – 243

Jawab semua soalan.

Answer all questions.

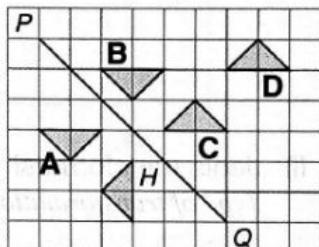
**Bahagian A**

- Antara berikut, yang manakah transformasi isometri?  
*Which of the following is isometric transformation?*
  - A Bulatan / Circle
  - B Putaran / Rotation
  - C Sinaran / Radiation
  - D Kecerunan / Gradient
- Apakah nama bagi bentuk asal sebelum transformasi berlaku?  
*What is the name of the original shape before the transformation occurs?*
  - A Imej / Image
  - B Objek / Object
  - C Bulatan / Circle
  - D Kitaran / Rotation
- Diberi koordinat  $A(3, 5)$  di bawah translasi  $\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ . Nyatakan koordinat  $A'$ .  
*Given the coordinate  $A(3, 5)$  under a translation  $\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ . State the coordinate of  $A'$ .*
  - A  $(1, 5)$
  - B  $(3, 2)$
  - C  $(4, 1)$
  - D  $(5, 4)$
- Diberi  $S'(5, 8)$  ialah imej kepada  $S(2, 4)$ . Nyatakan vektor translasi tersebut.  
*Given  $S'(5, 8)$  is the image of  $S(2, 4)$ . State the vector translation.*

A $\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$	B $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$
C $\begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$	D $\begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix}$

- Rajah berikut menunjukkan  $PQ$  ialah garis lurus.

*The following diagram shows  $PQ$  is a straight line.*



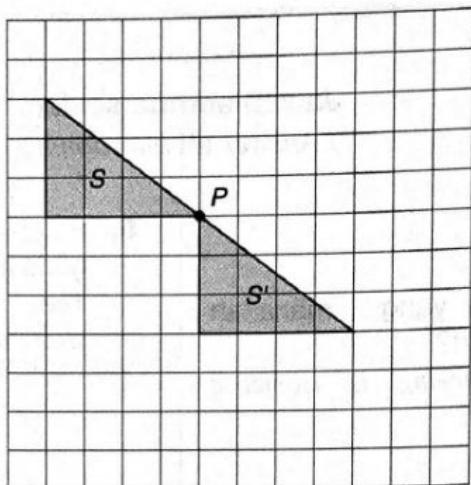
Tentukan imej bagi segi tiga  $H$  di bawah pantulan pada garis  $PQ$ .

*Determine the image of triangle  $H$  under a reflection in the line  $PQ$ .*

- Tentukan koordinat imej  $P'$  bagi titik  $P(2, 4)$  di bawah satu putaran  $90^\circ$  ikut arah jam pada tempat asalan?  
*Determine the coordinate of image  $P'$  for point  $P(2, 4)$  under a rotation  $90^\circ$  clockwise at the origin.*
  - A  $P'(4, -2)$
  - B  $P'(5, 2)$
  - C  $P'(8, 2)$
  - D  $P'(8, 4)$
- Apakah koordinat imej bagi  $A(-3, 6)$  di bawah putaran  $180^\circ$  pada asalan?  
*What is the coordinate of image of  $A(-3, 6)$  under a rotation  $180^\circ$  at origin?*
  - A  $(-3, -6)$
  - B  $(-3, 6)$
  - C  $(3, -6)$
  - D  $(3, 6)$

**Bahagian B**

1. (a)  $S'$  ialah imej kepada  $S$  di bawah satu penjelmaan. Kenal pasti  
 $S'$  is the image of  $S$  under a transformation. Identify



(i) Jenis transformasi  
*Type of transformation*

---

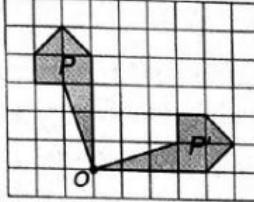
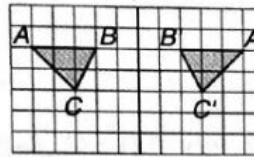
(ii) Pusat transformasi  
*Centre of transformation*

---

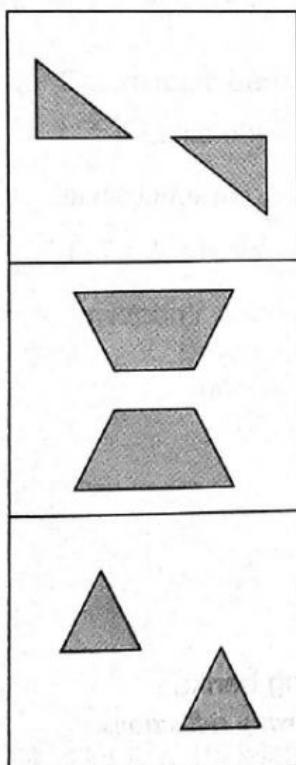
- (b) Lengkapkan jadual yang berikut.  
*Complete the following table.*

	Koordinat objek <i>Coordinate of object</i>	Koordinat imej <i>Coordinate of image</i>	Translasi <i>Translation</i>
(i)	$P(4, 8)$	$P'(7, 10)$	
(ii)	$Q(3, -5)$	$Q'(3, -6)$	
(iii)	$R(2, 5)$	$R'(4, 1)$	
(iv)	$S(1, -2)$	$S'(5, -7)$	

2. (a) Tulis Benar pada transformasi yang betul dan Palsu pada transformasi yang salah.  
*Write True for the correct transformation and False for the incorrect transformation.*

Rajah <i>Diagram</i>	Transformasi <i>Transformation</i>	Benar atau Palsu <i>True or False</i>
(i) 	Putaran <i>Rotation</i>	
(ii) 	Translasi <i>Translation</i>	

- (b) Padankan yang berikut.  
*Match yang following.*



Pantulan  
*Reflection*

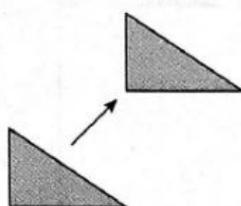
Putaran  
*Rotation*

Translasi  
*Translation*

**Bahagian C**

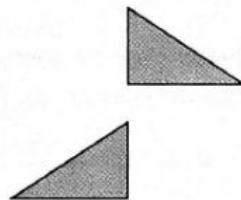
3. (a) Nyatakan sama ada setiap penjelmaan berikut ialah translasi, pantulan atau putaran.  
*State whether each of the transformation are translation, reflection or rotation.*

(i)



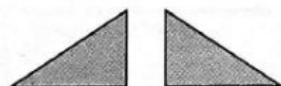
Jawapan / Answer :

(ii)



Jawapan / Answer :

(iii)



Jawapan / Answer :

- (b) Cari koordinat bagi imej  $K(5, -3)$  di bawah pantulan yang berikut.  
*Find the coordinates of the image of  $K(5, -3)$  under the following reflections.*

- (i) Pantulan pada paksi-x.  
*Reflection on x-axis.*

Jawapan / Answer :