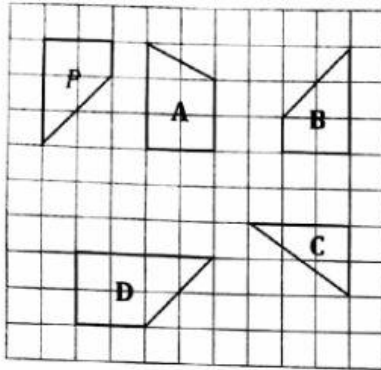


# Praktis ke Arah PT3

Jawab semua soalan.

## Bahagian A

- 1 Antara bentuk A, B, C dan D, yang manakah adalah kongruen kepada bentuk P?  
Which of the shapes A, B, C and D, is congruent to shape P?

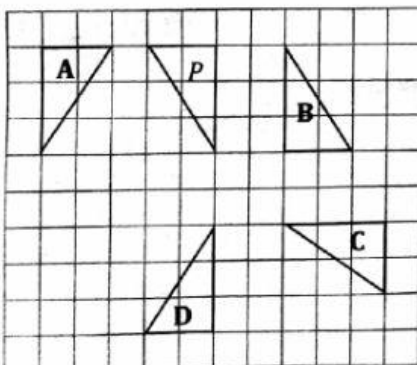


- 2 Jika  $P'(3, -4)$  ialah imej bagi P di bawah translasi  $\begin{pmatrix} -7 \\ 6 \end{pmatrix}$ , cari koordinat bagi P.

If  $P'(3, -4)$  is the image of P under the translation  $\begin{pmatrix} -7 \\ 6 \end{pmatrix}$ , find the coordinates of P.

- A (4, -10)  
B (4, -2)  
C (10, -2)  
D (10, -10)
- 3 Imej bagi  $R(2, -5)$  ialah  $R'(6, -7)$  di bawah suatu translasi. Tentukan imej bagi titik  $S(-6, 8)$  di bawah translasi yang sama.  
The image of  $R(2, -5)$  is  $R'(6, -7)$  under a translation. Determine the image of point  $S(-6, 8)$  under the same translation.
- A (-2, 6)  
B (-2, 10)  
C (10, 6)  
D (10, 10)

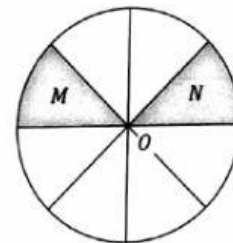
- 4 Antara bentuk A, B, C dan D, yang manakah **bukan** imej bagi P di bawah suatu pantulan?  
Which of the shapes A, B, C and D, is **not** an image of P under a reflection?



- 5  $E(-4, 7)$  dipantulkan pada paksi-x. Nyatakan koordinat imej bagi E.  
 $E(-4, 7)$  is reflected in the x-axis. State the coordinates of the image of E.

- A (4, -7)  
B (4, 7)  
C (-4, -7)  
D (-7, -4)

- 6 Rajah berikut menunjukkan sebuah bulatan dibahagikan kepada lapan sektor yang sama saiz.  
The following diagram shows a circle divided into eight sectors of the same size.

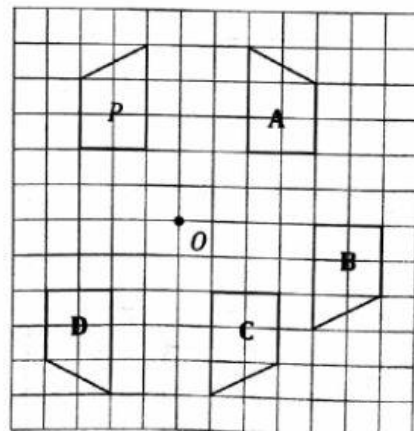


Sektor N ialah imej bagi sektor M di bawah suatu putaran ikut arah jam pada pusat O. Nyatakan sudut putaran.

Sektor N is the image of sector M under a clockwise rotation about centre O. State the angle of rotation.

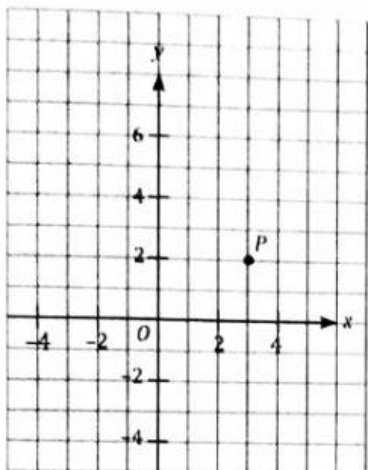
- A  $45^\circ$   
B  $60^\circ$   
C  $90^\circ$   
D  $135^\circ$

- 7 Rajah berikut menunjukkan lima bentuk dilukis pada suatu satah Cartes.  
The following diagram shows five shapes drawn on a Cartesian plane.



Antara bentuk A, B, C dan D, yang manakah ialah imej bagi P di bawah suatu putaran pada pusat O?  
Which of the shapes A, B, C and D, is the image of P under a rotation about centre O?

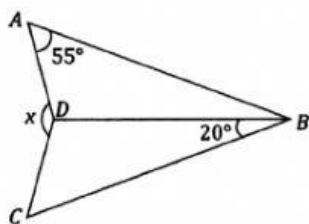
- 8 Rajah berikut menunjukkan titik  $P$  dilukis pada suatu satah Cartes.  
The following diagram shows point  $P$  drawn on a Cartesian plane.



Titik  $P$  diputar  $90^\circ$  lawan arah jam pada pusat  $(-1, 0)$ . Nyatakan koordinat imej bagi titik  $P$ .  
Point  $P$  is rotated  $90^\circ$  anticlockwise about the centre  $(-1, 0)$ . State the coordinates of the image of  $P$ .

- A  $(-3, 4)$                       C  $(1, -4)$   
B  $(-3, 2)$                       D  $(0, -4)$

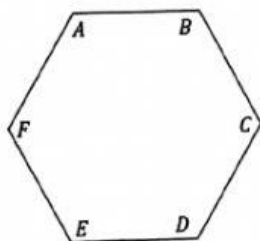
- 9 Dalam rajah berikut, segi tiga  $BCD$  ialah imej bagi segi tiga  $BAD$  di bawah suatu transformasi isometri.  
In the following diagram, triangle  $BCD$  is the image of triangle  $BAD$  under an isometric transformation.



Hitung nilai  $x$ .  
Calculate the value of  $x$ .

- A  $105^\circ$                       C  $135^\circ$   
B  $120^\circ$                       D  $150^\circ$

- 10 Rajah berikut menunjukkan sebuah heksagon sekata.  
The following diagram shows a regular hexagon.

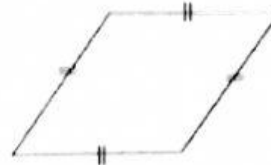


Tentukan peringkat simetri putaran apabila kedudukan  $A$  diputar kepada kedudukan  $C$ .

Determine the order of rotational symmetry when position  $A$  is rotated to position  $C$ .

- A Pertama  
First  
B Kedua  
Second  
C Ketiga  
Third  
D Keempat  
Fourth

- 11 Rajah berikut menunjukkan sebuah bentuk.  
The following diagram shows a shape.



Tentukan peringkat simetri putaran bagi bentuk tersebut.

Determine the order of rotational symmetry of the shape.

- A Tiada peringkat  
No order  
B Pertama  
First  
C Kedua  
Second  
D Ketiga  
Third

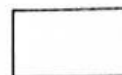
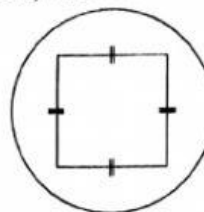
### Bahagian B

- 1 (a) Tandakan ( $\checkmark$ ) bagi bentuk yang mempunyai simetri putaran dan ( $\times$ ) bagi yang tidak.  
Mark ( $\checkmark$ ) for the shape which has rotational symmetry and ( $\times$ ) for which does not.

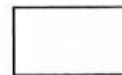
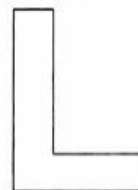
[2 markah/ marks]

Jawapan/ Answer:

(i)

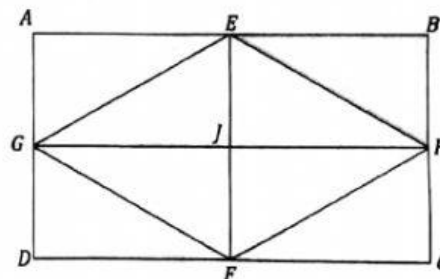


(ii)



- (b) Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi empat tepat  $ABCD$ .  $E$ ,  $G$ ,  $F$  dan  $H$  masing-masing ialah titik tengah bagi garis  $AB$ ,  $AD$ ,  $DC$  dan  $BC$ .

The diagram below shows a rectangle  $ABCD$ .  $E$ ,  $G$ ,  $F$  and  $H$  are the midpoints of the lines  $AB$ ,  $AD$ ,  $DC$  and  $BC$  respectively.



Segi tiga  $BEH$  adalah berlorek. Menggunakan konsep pantulan, segi tiga yang manakah dalam rajah itu mesti berlorek? Nyatakan paksi pantulan.

The triangle  $BEH$  is shaded. Using the concept of reflection, which triangle in the diagram is also shaded? State the axis of reflection.

[2 markah/ marks]