

Bab

6

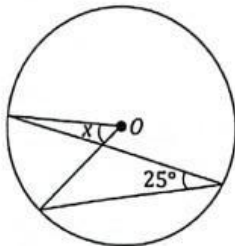
Sudut dan Tangen bagi Bulatan

Angles and Tangents of Circles

Bahagian A

6.1 Sudut pada Lilitan Bulatan dan Sudut Pusat yang Dicangkum oleh Suatu Lengkok
 Angle at the Circumference and Central Angle Subtended by an Arc

1 Rajah 1 menunjukkan sebuah bulatan berpusat O .
 Diagram 1 shows a circle with centre O .



Rajah 1/ Diagram 1

Cari nilai x .
 Find the value of x .

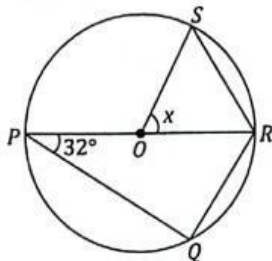
- A 25° C 50°
- B 30° D 65°

Tip Cemerlang

Saiz sudut pada pusat bulatan yang dicangkum oleh suatu lengkok yang sama adalah dua kali ganda saiz sudut pada lilitan bulatan.

The size of the angle at the centre of a circle (central angle) subtended by the same arc is twice the size of angle at the circumference.

2 Dalam Rajah 2, $PQRS$ ialah sebuah bulatan berpusat O .
 In Diagram 2, $PQRS$ is a circle with centre O .



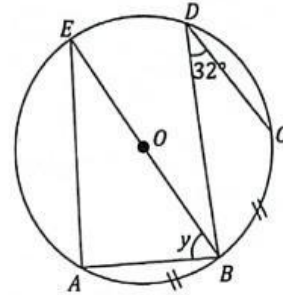
Rajah 2/ Diagram 2

Diberi POR ialah diameter dan $SR = QR$. Cari nilai x .

Given POR is the diameter and $SR = QR$. Find the value of x .

- A 32° C 56°
- B 48° D 64°

3 Dalam Rajah 3, O ialah pusat bulatan.
 In Diagram 3, O is the centre of the circle.



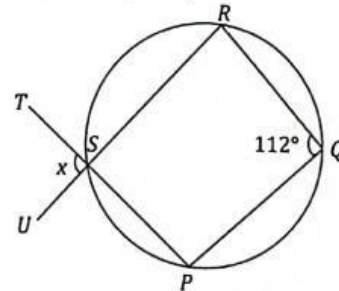
Rajah 3/ Diagram 3

Cari nilai y .
 Find the value of y .

- A 22° C 48°
- B 32° D 58°

6.2 Sisi Empat Kitaran Cyclic Quadrilaterals

4 Rajah 4 menunjukkan sebuah sisi empat kitaran $PQRS$.
 Diagram 4 shows a cyclic quadrilateral $PQRS$.



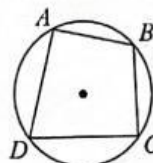
Rajah 4/ Diagram 4

Diberi PST dan RSU adalah garis lurus. Cari nilai x .

Given PST and RSU are straight lines. Find the value of x .

- A 56° C 70°
- B 68° D 78°

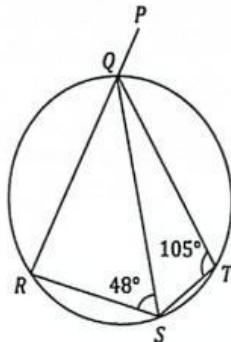
Tip Cemerlang



$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$$

$$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$$

- 5 Rajah 5 menunjukkan sebuah sisi empat kitaran $QRST$ dan garis lurus PQR .
Diagram 5 shows a cyclic quadrilateral $QRST$ and a straight line PQR .

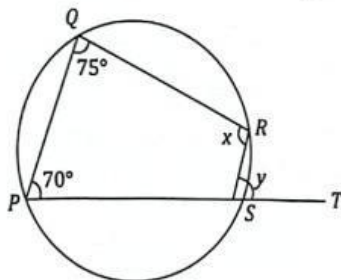


Rajah 5/ Diagram 5

Cari nilai $\angle PQS$.

Find the value of $\angle PQS$.

- A 57° C 113°
B 75° D 123°
- 6 Rajah 6 menunjukkan sebuah bulatan. PST adalah garis lurus.
Diagram 6 shows a circle. PST is a straight line.

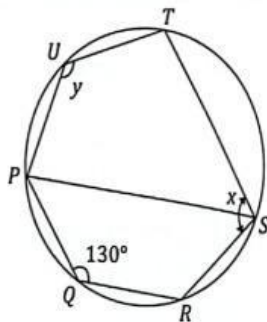


Rajah 6/ Diagram 6

Hitung nilai $x + y$.

Calculate the value of $x + y$.

- A 75° C 145°
B 110° D 185°
- 7 Rajah 7 menunjukkan sebuah bulatan $PQRSTU$.
Diagram 7 shows a circle $PQRSTU$.



Rajah 7/ Diagram 7

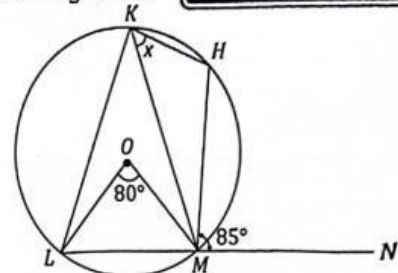
Cari nilai $x + y$.

Find the value of $x + y$.

- A 180° C 230°
B 200° D 240°

MODUL HEBAT 29 (GANGSA)

- 8 Dalam Rajah 8, $HKLM$ adalah sebuah bulatan berpusat O dan LMN adalah garis lurus.
In Diagram 8, $HKLM$ is a circle with centre O and LMN is a straight line.

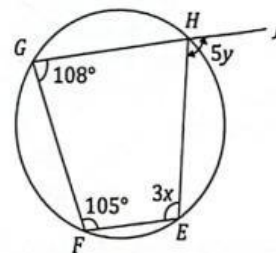


Rajah 8/ Diagram 8

Cari nilai x .

Find the value of x .

- A 42° C 54°
B 45° D 62°
- 9 Rajah 9 menunjukkan sebuah sisi empat kitaran $EFGH$ dan garis lurus GHI .
Diagram 9 shows a cyclic quadrilateral $EFGH$ and a straight line GHI .

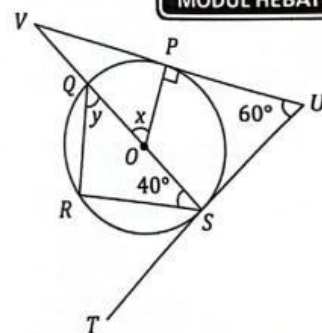


Rajah 9/ Diagram 9

Hitung nilai $x + y$.

Calculate the value of $x + y$.

- A 175° C 75°
B 145° D 45°
- 10 Dalam Rajah 10, UV dan UT adalah dua tangen kepada bulatan berpusat O . $VQOS$ adalah garis lurus.
In Diagram 10, UV and UT are two tangents to a circle with centre O . $VQOS$ is a straight line.



Rajah 10/ Diagram 10

Cari nilai $x + y$.

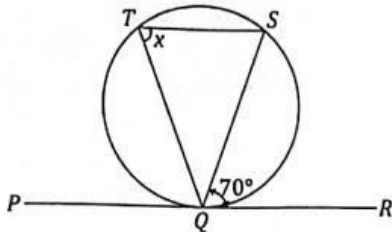
Find the value of $x + y$.

- A 60° C 110°
B 95° D 115°

MODUL HEBAT 29 (PERAK)

6.3 Tangen kepada Bulatan
Tangents to Circles

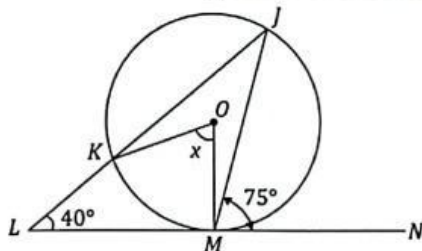
- 11 Dalam Rajah 11, PQR ialah tangen kepada bulatan berpusat O .
In Diagram 11, PQR is a tangent to the circle with centre O .



Rajah 11/ Diagram 11

Cari nilai x .
Find the value of x .

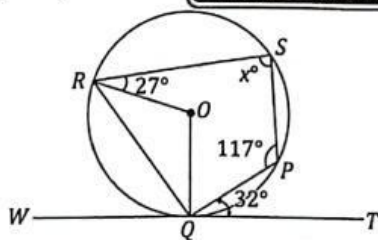
- A 55° C 95°
B 70° D 110°
- 12 Dalam Rajah 12, LMN adalah tangen kepada bulatan berpusat O , di titik M . JKL dan LMN adalah garis lurus.
In Diagram 12, LMN is a tangent to the circle with centre O , at point M . JKL and LMN are straight lines.



Rajah 12/ Diagram 12

Cari nilai x .
Find the value of x .

- A 70° C 85°
B 80° D 115°
- 13 Dalam Rajah 13, WQT adalah tangen kepada bulatan $PQRS$ berpusat O , di Q .
In Diagram 13, WQT is a tangent to the circle with centre O , at Q .



Rajah 13/ Diagram 13

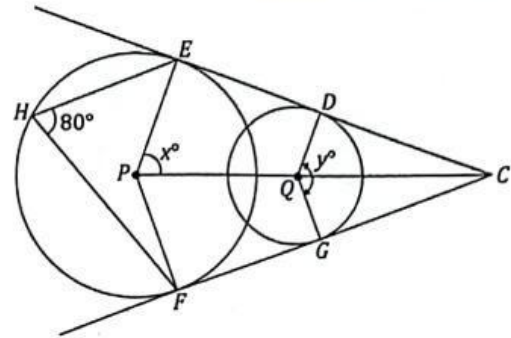
Cari nilai x .
Find the value of x .

- A 149° C 95°
B 117° D 86°

6.4 Sudut dan Tangen bagi Bulatan
Angles and Tangents of Circles

- 14 Dalam Rajah 14, CDE dan CGF adalah dua tangen sepunya kepada bulatan berpusat P dan Q .
In Diagram 14, CDE and CGF are two common tangents to the circles with centres P and Q .

MODUL HEBAT 29 (PERAK)

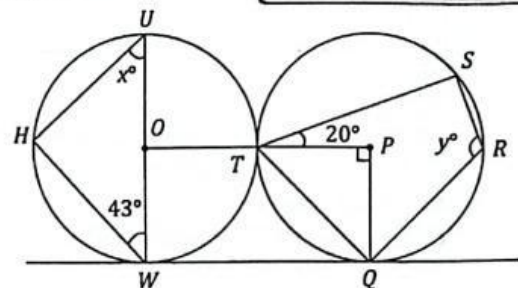


Rajah 14/ Diagram 13

Cari nilai $x + y$.
Find the value of $x + y$.

- A 160°
B 190°
C 225°
D 240°
- 15 Dalam Rajah 15, WQ ialah tangen sepunya kepada bulatan berpusat O dan P . UOW dan OTP adalah garis lurus.
In Diagram 15, WQ is a common tangent to the circles with centres O and P . UOW and OTP are straight lines.

MODUL HEBAT 29 (PERAK)



Rajah 15/ Diagram 15

Cari nilai x dan nilai y .
Find the value of x and of y .

	x	y
A	43°	115°
B	47°	115°
C	47°	45°
D	115°	45°