BAB 5

Bulatan
Circles

Bahagian A/*Section A*

5.1 Sifat Bulatan
Properties of Circles

1 Pernyataan di bawah merujuk suatu bahagian bagi sebuah bulatan.
The statement below refers to a part of a circle.

> Garis lurus dari pusat bulatan ke sebarang titik pada lilitan bulatan.
> *A straight line from the centre of the circle to any point on the circumference.*

Bahagian itu ialah
The part is a

A lilitan/*circumference*
B tembereng/*segment*
C perentas/*chord*
D jejari/*radius*

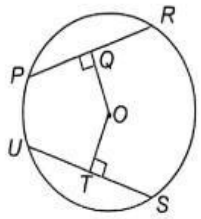
2 Susun langkah-langkah untuk membina sebuah bulatan berpusat *O* dengan jejari 5 cm dengan betul.
Arrange the steps to construct a circle with centre O and a radius of 5 cm in the correct sequence.

I Ukur jangka lukis berjarak 5 cm pada pembaris
Measure 5 cm with a pair of compasses on a ruler
II Letakkan hujung tajam jangka lukis pada titik *O*
Place the sharp point of the compasses at point O
III Tandakan satu titik *O*
Mark a point O
IV Lukis sebuah bulatan berjejari 5 cm
Draw a circle with the radius of 5 cm

A I, III, IV, II
B III, I, II, IV
C IV, I, II, III
D I, II, III, IV

5.2 Sifat Simetri Perentas
Symmetry and Chords

3 Rajah 1 menunjukkan sebuah bulatan berpusat *O*. *PQR* dan *UTS* ialah garis lurus.
Diagram 1 shows a circle with centre O. PQR and UTS are straight lines.

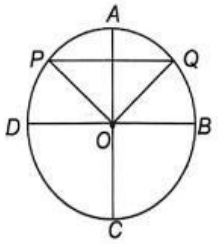


Rajah 1/*Diagram 1*

Diberi bahawa jejari bulatan itu ialah 5 cm dan *OQ* = 4 cm. Cari panjang perentas *PR*.
It is given that the radius of the circle is 5 cm and OQ = 4 cm. Find the length of the chord PR.

A 3 cm
B 6 cm
C 8 cm
D 10 cm

4 Rajah 2 menunjukkan sebuah bulatan berpusat *O* dan *PQ* ialah perentas.
Diagram 2 shows a circle with centre O and PQ is a chord.



Rajah 2/*Diagram 2*

Namakan sudut yang sama saiz dengan ∠*POA*.
Name the angle that is equal to ∠POA.

A ∠*QOA*
B ∠*OPQ*
C ∠*PQO*
D ∠*DOP*

5.3 Lilitan dan Luas Bulatan
Circumference and Area of a Circle

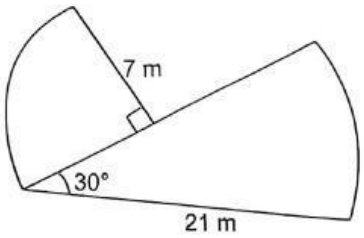
5 Diberi bahawa luas sebuah sukuan bulatan ialah 154 cm². Cari panjang, dalam cm, jejari bulatan itu.
It is given that the area of a quadrant is 154 cm². Find the length, in cm, of the radius of the circle.

$\left[\text{Guna/}Use\ \pi = \frac{22}{7}\right]$

A 7
B 14
C 21
D 28

LIVEWORKSHEETS

6 Encik Zakwan ingin memasang pagar di sekeliling kawasan rumahnya seperti ditunjukkan dalam Rajah 3.
Encik Zakwan wants to fence up the area of his house as shown in Diagram 3.

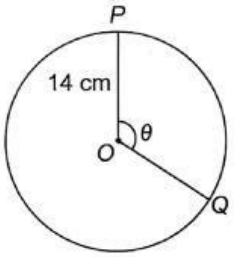


Rajah 3/*Diagram 3*

Berapakah panjang, dalam m, pagar yang diperlukan?
What is the length, in m, of the fence needed?
$\left[\text{Guna/}Use\ \pi = \frac{22}{7}\right]$

A 21 **C** 64
B 28 **D** 71

7 Rajah 4 menunjukkan sebuah bulatan berpusat *O* dan berjejari 14 cm.
Diagram 4 shows a circle with centre O and a radius of 14 cm.

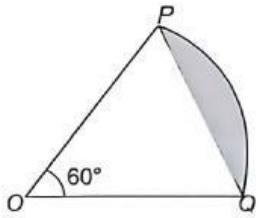


Rajah 4/*Diagram 4*

Diberi luas sektor major *POQ* ialah 385 cm², cari nilai θ.
Given that the area of major sector POQ is 385 cm², find the value of θ.
$\left[\text{Guna/}Use\ \pi = \frac{22}{7}\right]$

A 123° **C** 225°
B 135° **D** 250°

8 Rajah 5 menunjukkan sebuah sektor *POQ* bagi sebuah bulatan berpusat *O*.
Diagram 5 shows a sector POQ of a circle with centre O.

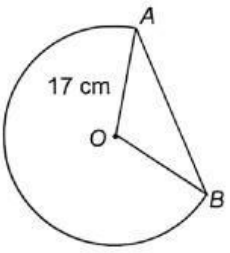


Rajah 5/*Diagram 5*

Diberi perimeter bahagian berlorek ialah 43 cm, cari diameter, dalam cm, bulatan itu.
Given that the perimeter of the shaded region is 43 cm, find the diameter, in cm, of the circle.
$\left[\text{Guna/}Use\ \pi = \frac{22}{7}\right]$

A 7 **C** 21
B 14 **D** 42

9 Rajah 6 menunjukkan sebuah bulatan berpusat *O*. Diberi bahawa *OA* = 17 cm dan jarak tegak dari perentas *AB* ke pusat *O* ialah 15 cm.
Diagram 6 shows a circle with centre O. It is given that OA = 17 cm and the perpendicular distance from chord AB to centre O is 15 cm.



Rajah 6/*Diagram 6*

Hitung perimeter, dalam cm, seluruh rajah.
Calculate the perimeter, in cm, of the whole diagram.

A 121.19 **C** 102.89
B 106.19 **D** 90.19

LIVEWORKSHEETS