

2005 Kertas 1

- 18 Diagram 6 shows a circle with centre O .
Rajah 6 menunjukkan sebuah bulatan berpusat O .

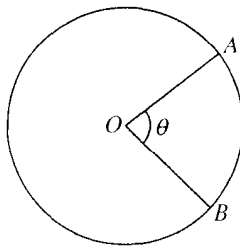


Diagram 6
Rajah 6

The length of the minor arc AB is 16 cm and the angle of the major sector AOB is 290° .

Panjang lengkok minor AB ialah 16 cm dan sudut sektor major AOB ialah 290° .

Using $\pi = 3.142$, find

Dengan menggunakan $\pi = 3.142$, carikan

- the value of θ , in radians.
 (Give your answer correct to four significant figures.)
*• nilai θ , dalam radian.
 (Berikan jawapan anda betul kepada empat angka bererti.)*
- the length, in cm, of the radius of the circle.
panjang, dalam cm, jejari bulatan itu.

[3 marks]

Kertas 2

- 10 Diagram 6 shows a sector POQ of a circle, centre O . The point A lies on OP , the point B lies on OQ and AB is perpendicular to OQ .

The length of $OA = 8$ cm and $\angle POQ = \frac{\pi}{6}$ radian.

Rajah 6 menunjukkan sektor POQ bagi sebuah bulatan berpusat O . Titik A terletak pada OP , titik B terletak pada OQ dan AB berserenjang dengan OQ .

Panjang $OA = 8$ cm dan $\angle POQ = \frac{\pi}{6}$ radian.

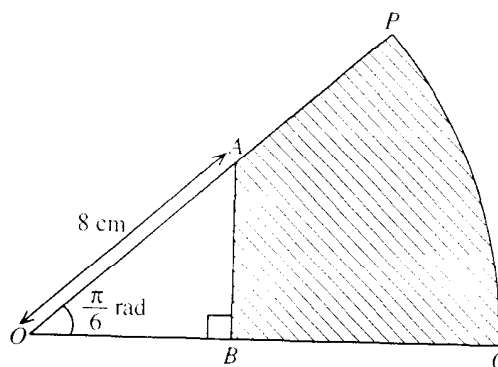


Diagram 6

It is given that $OA : OP = 4 : 7$.
Diberi bahawa $OA : OP = 4 : 7$.

[Use/Guna $\pi = 3.142$]

Calculate
Hitungkan

- the length, in cm, of AP .
panjang, dalam cm, AP . [1 mark]
 [1 markah]
- the perimeter, in cm, of the shaded region.
perimeter, dalam cm, kawasan berlorek. [5 marks]
 [5 markah]
- the area, in cm^2 , of the shaded region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek. [4 marks]
 [4 markah]

- 16 Diagram 7 shows sector OAB with centre O and sector AXY with centre A .
Rajah 7 menunjukkan sektor OAB berpusat O dan sektor AXY berpusat A .

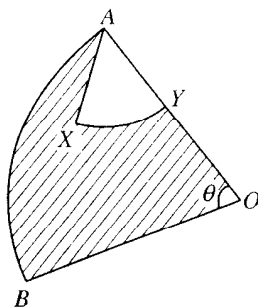


Diagram 7
Rajah 7

Given $OB = 10$ cm, $AY = 4$ cm, $\angle XAY = 1.1$ radians and the length of arc $AB = 7$ cm.
Diberi $OB = 10$ cm, $AY = 4$ cm, $\angle XAY = 1.1$ radian dan panjang lengkok $AB = 7$ cm.

Calculate

Hitung

- the value of θ , in radian.
nilai θ , dalam radian.
- the area, in cm^2 , of the shaded region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.

[4 marks]

Kertas 2

- 10 Diagram 4 shows the plan of a garden.

PCQ is a semicircle with centre O and has a radius of 8 m.

RAQ is a sector of a circle with centre A and has a radius of 14 m.

Rajah 4 menunjukkan pelan bagi sebuah taman.

PCQ ialah semibulatan berpusat O dan mempunyai jejari 8 m.

RAQ ialah sektor bulatan berpusat A dan mempunyai jejari 14 m.

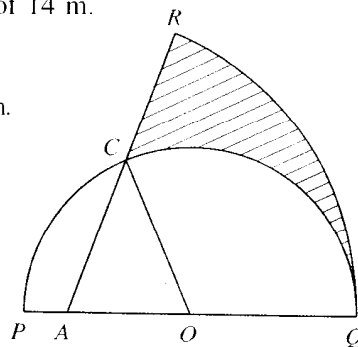


Diagram 4
Rajah 4

Sector COQ is a lawn. The shaded region is a flower bed and has to be fenced.

It is given that $AC = 8$ m and $\angle COQ = 1.956$ radians.

Sektor COQ ialah halaman. Kawasan berlorek ialah tapak pokok bunga dan perlu dipagar.

Diberi bahawa $AC = 8$ m dan $\angle COQ = 1.956$ radian.

[Use / Guna $\pi = 3.142$]

Calculate

Hitung

- the area, in m^2 , of the lawn. [2 marks]
luas, dalam m^2 , halaman itu. [2 markah]
- the length, in m, of the fence required for fencing the flower bed. [4 marks]
panjang, dalam m, pagar yang diperlukan untuk memagari kawasan tapak pokok bunga. [4 markah]
- the area, in m^2 , of the flower bed. [4 marks]
luas, dalam m^2 , kawasan tapak pokok bunga. [4 markah]

2007 Kertas 1

- 18 Diagram 4 shows a sector BOC of a circle with centre O .
Rajah 4 menunjukkan sektor BOC bagi sebuah bulatan berpusat O .

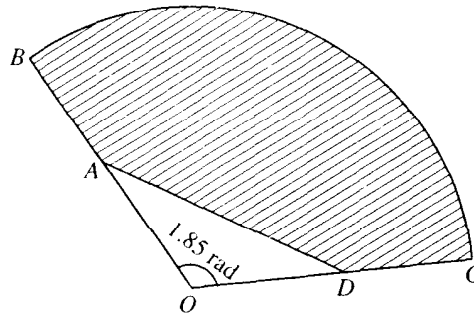


Diagram 4
Rajah 4

It is given that $AD = 8$ cm and $BA = AO = OD = DC = 5$ cm.
Diberi bahawa $AD = 8$ cm dan $BA = AO = OD = DC = 5$ cm.

Find
Cari

- (a) the length, in cm, of the arc BC .
panjang, dalam cm, lengkok BC .
- (b) the area, in cm^2 , of the shaded region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.

[4 marks]

Kertas 2

- 9 Diagram 4 shows a circle, centre O and radius 10 cm inscribed in a sector APB of a circle, centre P . The straight lines, AP and BP , are tangents to the circle at point Q and point R respectively.
Rajah 4 menunjukkan sebuah bulatan berpusat O dan berjari 10 cm terterap dalam sektor APB bagi sebuah bulatan berpusat P . Garis lurus AP dan garis lurus BP adalah tangen kepada bulatan masing-masing di titik Q dan titik R .

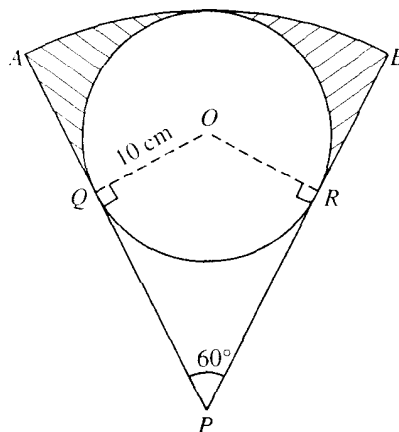


Diagram 4
Rajah 4

[Use / Guna $\pi = 3.142$]

Calculate
Hitung

- (a) the length, in cm, of the arc AB .
panjang, dalam cm, lengkok AB .
- (b) the area, in cm^2 , of the shaded region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.

[5 marks]
 [5 markah]

[5 marks]
 [5 markah]

18 Diagram 18 shows a circle with centre O and radius 10 cm.

Rajah 18 menunjukkan sebuah bulatan berpusat O dan berjejari 10 cm.

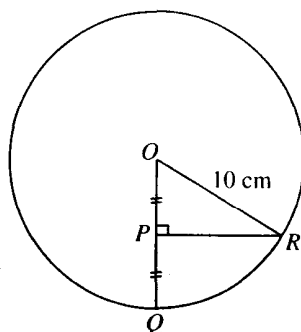


Diagram 18
Rajah 18

Given that P , Q and R are points such that $OP = PQ$ and $\angle OPR = 90^\circ$, find

Diberi bahawa P , Q dan R adalah titik dengan keadaan $OP = PQ$ dan $\angle OPR = 90^\circ$, cari

[Use / Guna $\pi = 3.142$]

- $\angle QOR$, in radians.
 $\angle QOR$, dalam radian.
- the area, in cm^2 , of the coloured region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berwarna.

[4 marks]

Kertas 2

9 Diagram 9 shows two circles. The larger circle has centre X and radius 12 cm. The smaller circle has centre Y and radius 8 cm. The circles touch at point R . The straight line PQ is a common tangent to the circles at point P and point Q .

Rajah 9 menunjukkan dua bulatan. Bulatan yang lebih besar berpusat X dan berjejari 12 cm. Bulatan yang lebih kecil berpusat Y dan berjejari 8 cm. Kedua-dua bulatan itu bersentuh di titik R . Garis lurus PQ ialah tangen sepunya kepada kedua-dua bulatan itu di titik P dan titik Q .

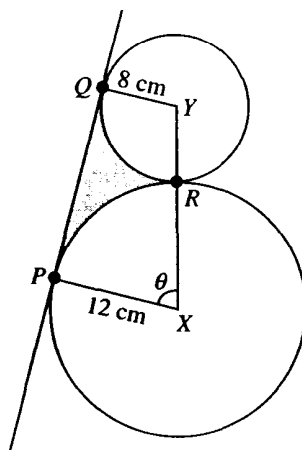


Diagram 9
Rajah 9

[Use / Guna $\pi = 3.142$]

Given that $\angle PXR = \theta$ radians,
Diberi bahawa $\angle PXR = \theta$ radian,

- show that $\theta = 1.37$ (to two decimal places).
tunjukkan bahawa $\theta = 1.37$ (kepada dua tempat perpuluhan).
- calculate the length, in cm, of the minor arc QR .
hitung panjang, dalam cm, lengkok minor QR .
- calculate the area, in cm^2 , of the coloured region.

[2 marks]

[2 markah]

[3 marks]

[3 markah]

[5 marks]

- 12 Diagram 12 shows a sector BOC of a circle with centre O .
Rajah 12 menunjukkan sebuah sektor BOC bagi sebuah bulatan berpusat O .

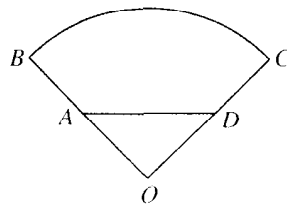


Diagram 12
Rajah 12

It is given $\angle BOC = 1.42$ radians and $OA = AB = OD = DC = 5$ cm.
Diberi bahawa $\angle BOC = 1.42$ radian dan $OA = AB = OD = DC = 5$ cm.

Find

Cari

- (a) the length, in cm, of arc BC .
panjang, dalam cm, lengkok BC .
- (b) the area, in cm^2 , of the coloured region.
luas, dalam cm^2 , kawasan berwarna.

[4 marks]

Kertas 2

- 10 In Diagram 10, POQ is a sector of a circle with centre O and radius 26 cm. SRT is a quadrant of a circle with centre R and radius 5 cm.
Dalam Rajah 10, POQ ialah sektor sebuah bulatan berpusat O dan berjari 26 cm. SRT ialah sukuan sebuah bulatan berpusat R dan berjari 5 cm.

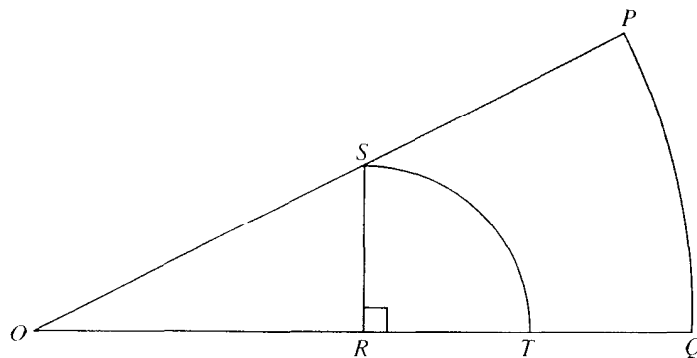


Diagram 10
Rajah 10

It is given that S is the midpoint of OP .
 Use $\pi = 3.142$ and give the answers correct to two decimal places.
*Diberi bahawa S ialah titik tengah OP .
 Guna $\pi = 3.142$ dan beri jawapan betul kepada dua tempat perpuluhan.*

Calculate

Hitung

- (a) $\angle POQ$, in radian. [2 marks]
 $\angle POQ$, dalam radian. [2 markah]
- (b) the perimeter, in cm, of the coloured region. [4 marks]
perimeter, dalam cm, kawasan berwarna. [4 markah]
- (c) the area, in cm^2 , of the coloured region. [4 marks]
luas, dalam cm^2 , kawasan berwarna. [4 markah]

- 17 Diagram 17 shows sector OPQ of a circle with centre O , and sector NRS of a circle with centre N .

Rajah 17 menunjukkan sektor OPQ bagi sebuah bulatan berpusat O dan sektor NRS bagi sebuah bulatan berpusat N .

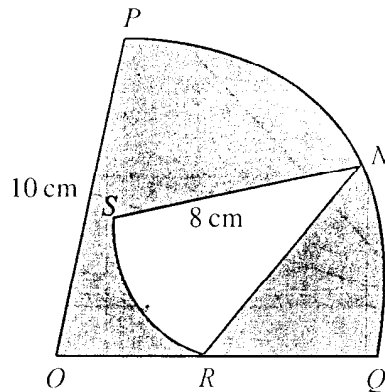


Diagram 17
Rajah 17

Given $\angle POQ = 1.5$ radians and $\angle RNS = 0.5$ radian, find the area, in cm^2 , of the shaded region. [3 marks]

Diberi $\angle POQ = 1.5$ radian dan $\angle RNS = 0.5$ radian, cari luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek. [3 markah]

Kertas 2

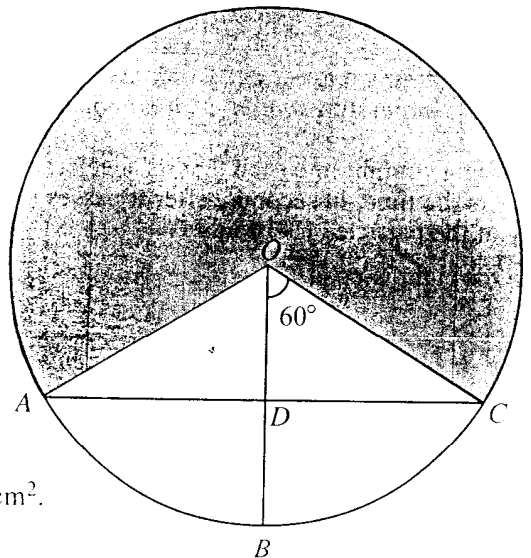
- 11 Diagram 11 shows a circle with centre O . D is the midpoint of AC and $\angle DOC = 60^\circ$.

Rajah 11 menunjukkan sebuah bulatan berpusat O . D ialah titik tengah bagi AC dan $\angle DOC = 60^\circ$.

It is given that the area of the major

sector OAC is $209\frac{7}{15} \text{ cm}^2$.

Diagram 11
Rajah 11



Find

Diberi bahawa luas sektor major OAC ialah $209\frac{7}{15} \text{ cm}^2$.

Cari

[Use / Guna $\pi = 3.142$]

- | | |
|---|------------|
| (a) the value of θ , in radians, | [1 mark] |
| nilai θ , dalam radian, | [1 markah] |
| (b) radius, in cm, of the circle, | [2 marks] |
| jejari, dalam cm, bulatan itu, | [2 markah] |
| (c) perimeter, in cm, of the shaded sector, | [4 marks] |
| perimeter, dalam cm, sektor yang berlorek, | [4 markah] |
| (d) the area, in cm^2 , of segment ABC . | [3 marks] |
| luas, dalam cm^2 , tembereng ABC . | [3 markah] |