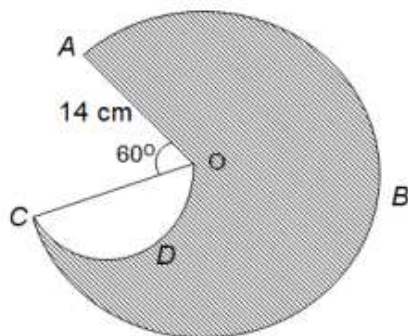


Rajah 7 menunjukkan sektor ABC yang berpusat di O dan semibulatan OCD .
 Diagram 7 shows sector ABC with centre O and a semicircle OCD .



Rajah 7 / Diagram 7

Menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung

Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate

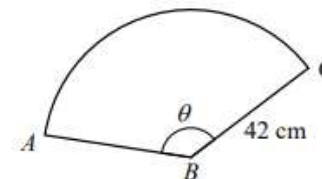
- (a) panjang lengkok, dalam cm, sektor ABC ,
 arc length, in cm, sector ABC ,
 (b) luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.
 the area, in cm^2 , of the shaded region.

[5 markah / marks]

Jawapan / Answer :

- (a) Rajah 6.1 menunjukkan sektor bagi sebuah bulatan yang berjari 42 cm.

Diagram 6.1 shows a sector of a circle with a radius of 42 cm.

Rajah 6.1
Diagram 6.1

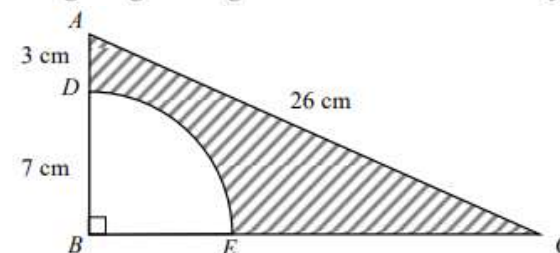
Diberi panjang lengkok AC ialah 88 cm. Dengan menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, cari nilai θ .

Given the length of arc AC is 88 cm. By using $\pi = \frac{22}{7}$, find the value of θ .

[2 markah]
[2 marks]

- (b) Rajah 6.2 menunjukkan sebuah segi tiga bersudut tegak ABC . Diberi B ialah pusat bagi sukuan bulatan BDE .

Diagram 6.2 shows a right-angled triangle ABC . Given B is the centre of quadrant BDE .

Rajah 6.2
Diagram 6.2

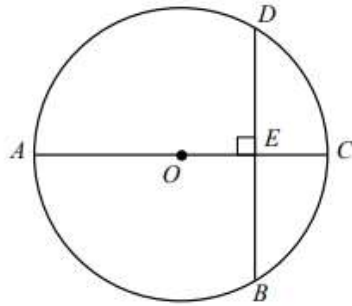
Menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung luas, dalam cm^2 , bagi kawasan berlorek itu.

Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.

[3 markah]
[3 marks]

- (c) Rajah 6.3 menunjukkan sebuah bulatan berpusat di O . Diberi BED dan $AOEC$ ialah garis lurus.

Diagram 6.3 shows a circle with centre O . Given BED and $AOEC$ are straight lines.



Rajah 6.3
Diagram 6.3

Diberi $AOE = 18$ cm dan $EC = 8$ cm, cari panjang dalam cm, bagi BED .

Given $AOE = 18$ cm and $EC = 8$ cm, find the length, in cm, of BED .

[3 markah]
[3 marks]

Jawapan / Answer:

(a)

(b)

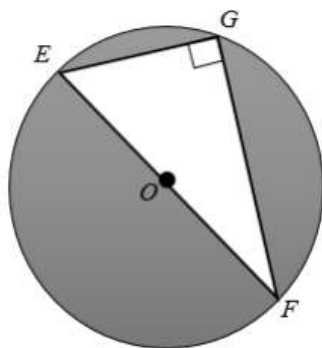
(c)

JOHOR SET 3

Rajah 1 di bawah menunjukkan sebuah bulatan berpusat O . Diberi $OF = 5$ cm dan $EG = 6$ cm. Hitung luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek. Berikan jawapan dalam dua tempat perpuluhan.

Diagram 1 below shows a circle with centre O . Given that $OF = 5$ cm and $EG = 6$ cm. Calculate the area in cm^2 , of the shaded region. Give your answer in two decimal places.

(Guna / Use: $\pi = \frac{22}{7}$)



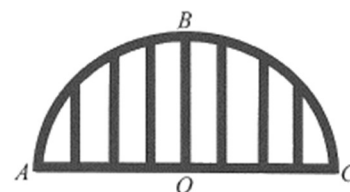
Rajah 1 / Diagram 1

[3 markah / 3 marks]

KEDAH

Rajah 16 menunjukkan pandangan hadapan bingkai tingkap bagi sebuah rumah yang berbentuk semi bulatan. Bahagian melengkung binaan bingkai itu disokong oleh 7 batang rod besi yang jaraknya adalah sama di antara satu sama lain. Diberi ketinggian maksimum rod besi itu ialah 30 unit.

Diagram 16 shows the front view of a window frame for a house in a shape of semi-circle. The curve part of the frame is supported by 7 iron rods whose distances are the same as each other. Given the maximum height of the iron rod is 30 units.



Rajah / Diagram 16

(a) Cari/ Find,

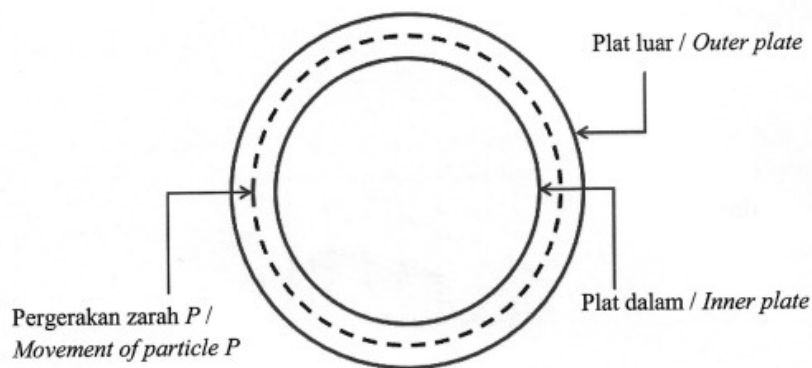
- (i) jarak mengufuk di antara setiap rod besi itu,
the horizontal distance between each of the iron rods,
- (ii) perimeter bingkai tingkap itu,
the perimeter of window frame,
- (iii) panjang rod besi yang akan digunakan.
the length of the iron rod to be used.

[8 markah / marks]

KEDAH

- (a) Suatu ujian makmal telah dilakukan oleh sekumpulan saintis bagi mengkaji pergerakan beberapa zarah di dalam keadaan tertentu. Sebagai permulaan, zarah P telah dipecutkan di bawah plat-plat bercas supaya zarah tersebut terpesong dan bergerak dalam bentuk bulatan seperti dalam Rajah 17(a) di bawah.

A laboratory test was performed by a group of scientists to study the movement of some particles under certain conditions. For a start, a particle P , was accelerated under the charged plates so that the particle deflected and moved in a circle as in Diagram 17(a) below.



Rajah / Diagram 17(a)

Diberi diameter plat luar dan diameter plat dalam masing-masing ialah 80 cm dan 60 cm. Jarak pergerakan zarah P sentiasa sama di antara kedua-dua plat.

Menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung,

Given that the outer plate diameter and the inner plate diameter are 80 cm and 60 cm respectively. The distance of movement of the particle P is always the same, right in the middle of both plates.

Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate,

- jarak, dalam cm, yang dilalui oleh zarah P dalam satu pusingan lengkap.
the distance, in cm, traveled by the particle P in one complete cycle.
- bilangan minimum pusingan lengkap zarah P bagi mencapai jumlah jarak sejauh 1.72 km.
the minimum complete cycles of the particle P to achieve a total distance of 1.72 km.

[4 markah / marks]

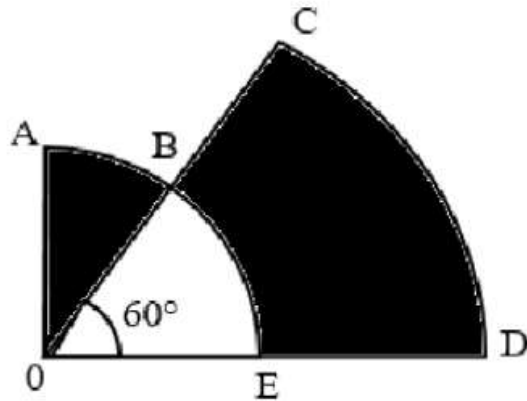
JOHOR SET 1

Dalam Rajah 6, OABE ialah sukuan bulatan berpusat O dan CD ialah lengkok suatu bulatan lain, juga berpusat O.

OBC dan OED ialah garis lurus. $OE = ED = 7\text{ cm}$ dan $\angle COD = 60^\circ$.

In diagram 6, OABE is a quadrant of a circle with centre O and CD is an arc of another circle with centre O.

OBC and OED are straight lines. $OE = ED = 7\text{ cm}$ and $\angle COD = 60^\circ$.



Rajah 6 / Diagram 6

Dengan menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitungkan luas dalam cm^2 , kawasan yang berlorek.

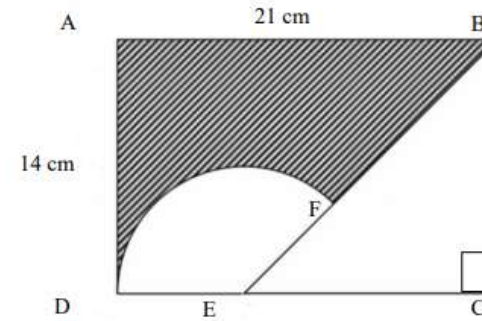
Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.

[3markah / 3 marks]

JOHOR SET 2

Rajah 6 menunjukkan sebuah segiempat tepat ABCD.

Diagram 6 shows a rectangle ABCD.



Rajah 6/ Diagram 6

DF ialah lengkok sebuah bulatan berpusat E, dimana E ialah titik di atas garis DC dengan keadaan $DE = 7\text{ cm}$. Dengan menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitungkan luas, dalam cm^2 , rantau berlorek itu.

DF is the arc of a circle centered at E, where E is a point on the line DC with condition $DE = 7\text{ cm}$. Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.

[3 markah/3 marks]

Jawapan/ Answer :

N9

Rajah 6 menunjukkan sebuah logo yang mengandungi dua bulatan. Jejari bagi bulatan besar ialah 6 cm dan bulatan kecil pula ialah 4 cm. Sudut bagi sektor major bagi bulatan kecil ialah 300° . Hitung perimeter bagi kawasan yang berlorek.

Diagram 6 shows a logo consists of two circles. The radius of the larger circle is 6 cm and the smaller circle is 4 cm. The angle of the major sector for the smaller circle is 300° . Calculate the perimeter of the shaded region.



Rajah 6
Diagram 6

[Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$]

[Use $\pi = \frac{22}{7}$]

Jawapan / Answer :

[4 markah]

[4 marks]

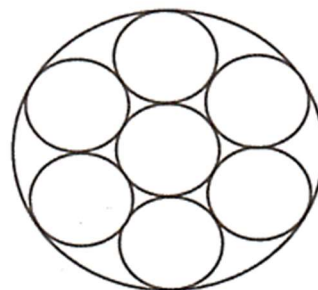
KELANTAN

Di sebuah pameran perabot, terdapat sekeping tingkap berbentuk bulat yang dihiasi dengan ukiran bulatan kecil yang sama saiz seperti Rajah 2. Jejari tingkap tersebut ialah 72 cm. Hitung

luas kawasan yang tidak diukir. (Guna $\pi = \frac{22}{7}$)

In a furniture exhibition, there is a piece of round-shaped window decorated with a small circle carving the same size as Diagram 2. The radius of the window is 72 cm. Calculate the area of the uncarved area. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

[4 markah / marks]



Rajah 2 / Diagram 2

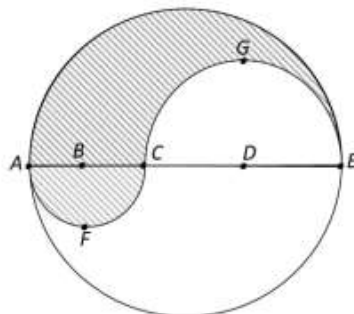
Jawapan/ Answer :

KUANTAN, PAHANG

Dalam Rajah 4, garis lurus $ABCDE$ ialah diameter bulatan berjejari 6 cm. Panjang $AC = CD = DE$. $ABCF$ dan $CDEG$ ialah dua semibulatan masing-masing berpusat di B dan D .

In Diagram 4, straight line $ABCDE$ is a diameter of a circle with radius 6 cm. Length $AC = CD = DE$. $ABCF$ and $CDEG$ are two semicircles with centre B and D respectively.

(Guna/Use $\pi = \frac{22}{7}$)



Rajah 4 / Diagram 4

Hitung,
Calculate,

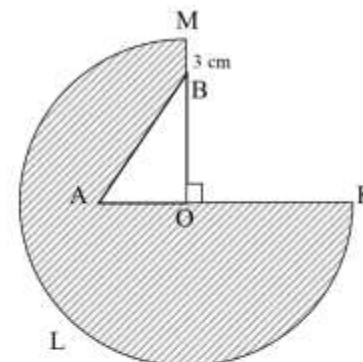
- perimeter, dalam cm, kawasan berlorek.
the perimeter, in cm, of the shaded region.
- luas, dalam cm^2 , semibulatan $ABCF$.
the area, in cm^2 , the semicircle $ABCF$.

[5 markah /marks]

PEKAN, PAHANG

Hassan bercadang membina sebuah kolam renang di belakang rumahnya. Rajah 2 menunjukkan pelan kolam renang yang dilukis oleh Hassan.

Hassan plans to build a swimming pool in the backyard of her house. Diagram 2 shows the pool plan drawn by Hassan.



Rajah / Diagram 2

Kawasan yang berlorek OKLM menunjukkan paras air kolam yang cetek, manakala kawasan kolam AOB pula adalah bahagian paras air yang dalam. Diberi bahawa Panjang jejari OA ialah 4 m dan $OM:OB = 3:2$. Hitung luas, dalam m^2 , kawasan yang berlorek.

The shaded area OKLM shows the shallow water level of the pool, while the pool area AOB is the deep-water level. Given that the radius OA is 4 m and $OM:OB = 3:2$. Calculate the area, in m^2 , of the shaded region.

(Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$, Using $\pi = \frac{22}{7}$)

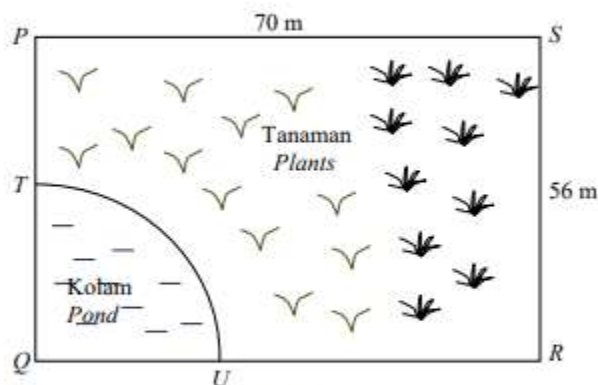
[3 markah /marks]

Jawapan / Answer:

TERENGGANU

Rajah 9 menunjukkan kebun Encik Yazid berbentuk segi empat tepat $PQRS$. Di dalam kebunnya terdapat tanaman pokok pisang dan cili serta kolam berbentuk sukuan bulatan berpusat di Q .

Diagram 9 shows Mr. Yazid's garden in the shape of a rectangle $PQRS$. In his orchard there are banana and chilli plants and also a quadrant of a circle pond centre Q .



Rajah 9
Diagram 9

Diberi bahawa T ialah titik tengah bagi PQ .

It is given T is the midpoint of PQ .

Menggunakan / Using $\pi = \frac{22}{7}$

- (a) (i) Hitung luas, dalam m^2 , kawasan yang ditanam pokok pisang dan pokok cili.
Calculate the area, in m^2 , of the area planted with banana and chilli plants.

- (ii) Encik Yazid ingin membina pagar untuk keselamatan tanamannya.

Hitung panjang pagar dalam m, yang perlu dibina.

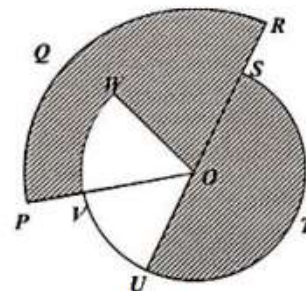
Mr. Yazid wants to build a fence to keep his plants safe.

Calculate the length of the fence in m, needs to build.

[6 markah / 6 marks]

PERAK

Rajah 4 menunjukkan $OPQR$ dan $OSTUVW$ adalah dua sektor berpusat O . SOU adalah garis lurus.



Rajah 4

Diberi $OP : OR = 2 : 3$ dan $OR = 12$ cm. Kedua-dua lengkok UV dan VW adalah sama dan sudut $UOV = 55^\circ$.

Hitung luas, dalam cm^2 kawasan berlorek.

[guna $\pi = \frac{22}{7}$]

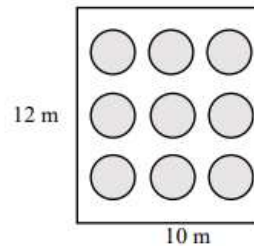
Jawapan:

[3markah]

SABAH

Rajah 3 menunjukkan sebuah dewan makan yang berukuran 12 m panjang dan 10 m lebar yang dihamparkan dengan sembilan bidang permaidani berbentuk bulatan. Diameter satu permaidani itu berukuran 1.8 m.

Diagram 3 shows a dining hall measuring 12 m long and 10 m wide. It is laid with nine circular carpets, each has a diameter of 1.8 m.



Rajah / Diagram 3

Hitung luas, dalam meter persegi, kawasan lantai dewan yang tidak diliputi permaidani.

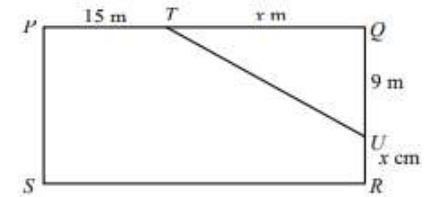
Calculate the area that is not covered by carpet in square metres.

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer:

- (a) Rajah 16 menunjukkan pelan sebuah taman bunga berbentuk segi empat tepat PQRS. TQU ialah kawasan permainan bagi kanak – kanak.

Diagram 16 shows a rectangular flower garden's plan PQRS. TQU is a playground area.



Jadual / Table 16

- (i) Bentuk satu ungkapan bagi perimeter taman bunga itu dalam sebutan x m.

Form an expression for the perimeter of the flower garden in terms of x m

- (ii) Di beri perimeter taman bunga itu ialah 149 m.

Given the perimeter of flower garden is 149 m.

Hitung panjang QUR.

Calculate the length of QUR.

- (b) Pihak berkuasa majlis ingin memagar kawasan PTURS dengan kos RM4.20 / meter.

The council authority want to fence the PTURS area at a cost of RM4.20 / meter

- (i) Tentukan kos yang diperlukan untuk memagar kawasan itu.

Determine the cost required to fence the area.

- (ii) Sekiranya bajet sebanyak RM 600 diperuntukan oleh pihak berkuasa majlis, adakah bajet tersebut mencukupi? Bagi justifikasi anda.

If a budget of RM 600 is allocated by the council authorities, does the budget sufficient? Give your justification.

[15 markah / marks]

SELANGOR 2

- (a) Sebuah kerangka jam berbentuk bulat diperbuat daripada sebatang keluli yang berukuran 1.57 m.

Hitung jejari, dalam m, kerangka itu.

(Guna $\pi = 3.142$)

A round shaped wall clock frame is made of a steel rod with length of 1.57 m.

Calculate the radius, in m, of the frame.

(Use $\pi = 3.142$)

[2 markah]

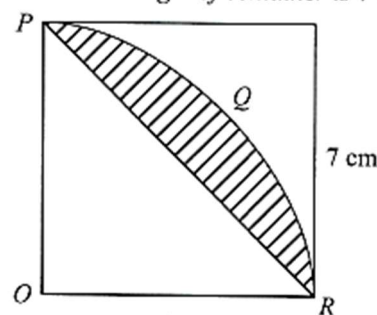
[2 marks]

Jawapan / Answer :

(b)

Rajah 3 menunjukkan permukaan atas sebuah kek mini yang dibakar dalam sebuah bekas segi empat sama. Kawasan berlorek PQR dihiasi dengan cip coklat. $OPQR$ ialah sebuah sukuan bulatan. Diberi panjang bekas itu ialah 7 cm.

Diagram 3 shows the top surface of a mini cake baked in a square container. The shaded region PQR is decorated with chocolate chips. $OPQR$ is a quadrant of circle. Given the length of container is 7 cm.



Rajah 3

Diagram 3

Menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung luas permukaan kek yang dihiasi dengan cip coklat.

Using $\pi = \frac{22}{7}$, calculate the surface area of the cake that is decorated with chocolate chips.

[3 markah]

[3 marks]

Jawapan / Answer :