

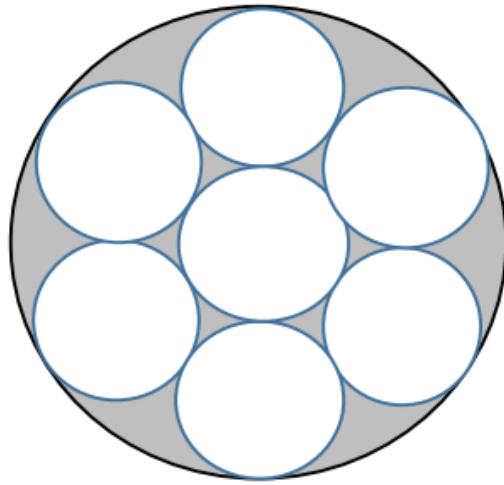
**JOHOR**

Rajah 2 menunjukkan sekotak kek cawan yang disusun didalam kotak yang berbentuk bulat. Kek cawan yang mempunyai saiz yang sama disusun seperti dalam Rajah 2. Diameter kotak tersebut ialah 30 cm. Hitung luas kawasan yang tidak ditutupi oleh kek cawan.

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

Diagram 2 shows a box of cupcakes arranged in a round box. Cupcakes that have the same size are arranged as in the Diagram 2. The diameter of the box is 30 cm. Calculate the area not covered by the cupcakes.

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

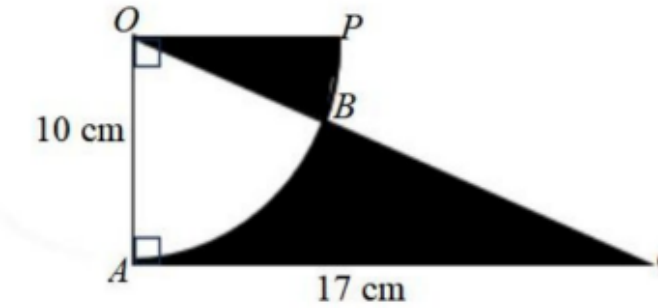


Rajah 2  
Diagram 2

**BULATAN****MELAKA**

- 10 Rajah 3 menunjukkan sukuan bulatan  $POA$  dengan pusat  $O$  dan segi tiga bersudut tegak  $COA$ .

Diagram 3 shows the quadrant of the  $POA$  circle with centre  $O$  and right-angled triangle  $COA$ .



Rajah 3 / Diagram 3

Diberi  $\angle AOB = 60^\circ$ . Menggunakan  $\pi = \frac{22}{7}$ , hitung

Given  $\angle AOB = 60^\circ$ . Using  $\pi = \frac{22}{7}$ , calculate

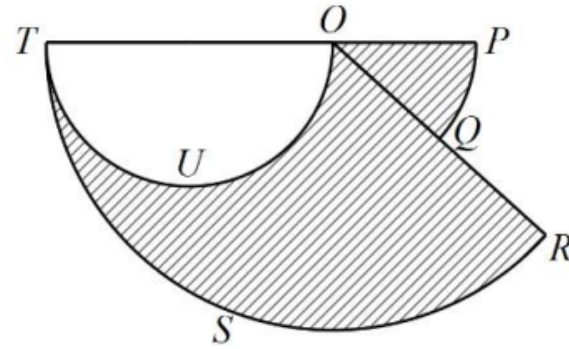
- (a) panjang, dalam cm, lengkok  $AB$ ,  
the length, in cm, of arc  $AB$ , [2 markah/marks]
- (b) luas, dalam  $\text{cm}^2$ , kawasan berlorek.  
the area, in  $\text{cm}^2$ , of the shaded region. [3 markah/marks]

# BULATAN

**N9**

- 6 Rajah 3 menunjukkan dua sektor bulatan  $OPQ$  dan  $ORST$  yang sama-sama berpusat  $O$ .  $OUT$  ialah semibulatan dengan  $OT$  sebagai diameter dan  $OT = 2PO$ .  $POT$  dan  $OQR$  ialah garis lurus.

Diagram 3 shows two sectors  $OPQ$  and  $ORST$  with the same centre  $O$ .  $OUT$  is a semicircle with diameter  $OT$  and  $OT = 2PO$ .  $POT$  and  $OQR$  are straight lines.



Rajah 3  
Diagram 3

$PO = 21$  cm dan  $\angle POQ = 42^\circ$ .

$PO = 21$  cm and  $\angle POQ = 42^\circ$ .

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

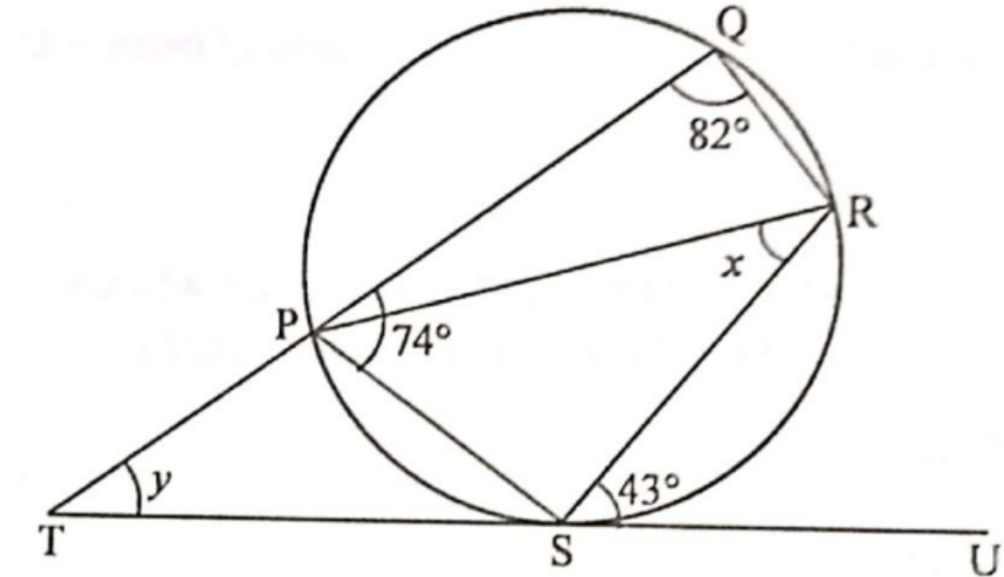
[4 markah]

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

[4 marks]

**PAHANG**

- 1 Dalam Rajah 1,  $TSU$  ialah tangen kepada bulatan pada titik  $S$ .  $TPQ$  ialah garis lurus.  
In Diagram 1,  $TSU$  is a tangent to a circle at point  $S$ .  $TPQ$  is a straight line.



Rajah 1  
Diagram 1

Hitung nilai  $x + y$ .

Calculate the value of  $x + y$ .

[ 3 markah / marks ]

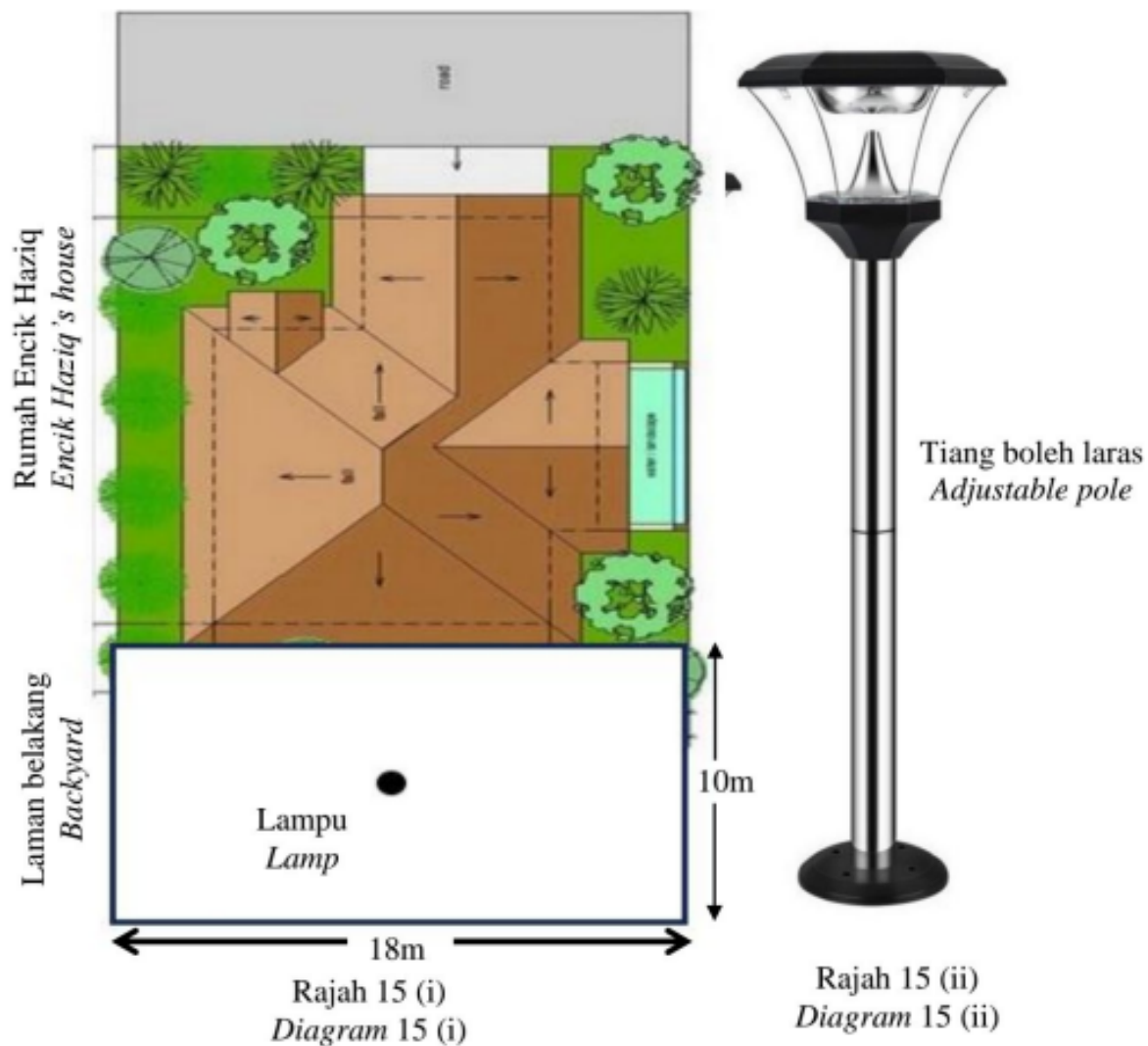
Jawapan / Answer :

## PERLIS

- (b) Encik Haziq ingin memasang lampu di tengah-tengah laman belakang rumahnya sebelum melancong ke Turkiye. Rajah 15(i) menunjukkan pelan laman belakang rumah Encik Haziq. Rajah 15(ii) menunjukkan lampu yang akan di pasang oleh Encik Haziq. Lampu ini terletak di atas tiang yang boleh dilaraskan ketinggiannya. Ketinggian asal tiang lampu tersebut ialah 4m dan akan menghasilkan cahaya berbentuk bulatan dengan jejari 2m. Jejari bulatan cahaya berubah pada kadar yang sama dengan pertambahan tinggi tiang lampu.

*Encik Haziq wants to install a lamp in the middle of his backyard before traveling to Turkiye. Diagram 15(i) shows the plan of Encik Haziq's backyard.*

*Diagram 15(ii) shows the lamp that will be installed by Encik Haziq. This lamp is located on a pole whose height can be adjusted. The original height of the pole is 4m and will produce a circular light with a radius of 2m. The radius of the circle of light changes at the same rate as the height of the lamp pole.*



## BULATAN

## PERLIS

- (i) Dengan menggunakan  $\pi = \frac{22}{7}$ , kira luas bulatan cahaya lampu jika tinggi tiang lampu ialah 7 m.

*Using  $\pi = \frac{22}{7}$ , calculate the area of the light circle if the height of the lamp pole is 7 m.*

- (ii) Pada pendapat anda, mampukah lampu ini menerangi keseluruhan halaman belakang rumah Encik Haziq jika tinggi tiang lampu dikekalkan kepada 7 m. Justifikasi jawapan anda.

*In your opinion, is this lamp be able to light the entire backyard of Encik Haziq's house if the height of the lamp pole is maintained at 7 m. Justify your answer.*

[4 markah]

[4 marks]



## SMKA/SABK SET 1

## BULATAN

## SMKA/SABK SET 2

- 7 Jadual 1 di bawah menunjukkan pelan kewangan Yunus.

Table 1 below shows Yunus's financial planning.

Pendapatan bersih/ <i>Net income</i>	RM
Gaji / <i>Salary</i>	$S$
Elaun / <i>Allowance</i>	500
Perbelanjaan / <i>Expences</i>	RM
Simpanan tetap bulanan (10% daripada pendapatan bulanan) / <i>Fixed monthly saving (10% from monthly income)</i>	475
Pemberian kepada ibu bapa / <i>Allowances for parents</i>	400
Pembiayaan rumah / <i>Housing loan</i>	1 450
Ansuran kereta / <i>Car installment</i>	720
Bil utiliti / <i>Utility bills</i>	450
Barangan dapur / <i>Groceries</i>	1 200
Insurans keluarga / <i>Family insurance</i>	350

Jadual 1  
Table 1

- (a) Senaraikan perbelanjaan tidak tetap bulanan Yunus.

List Yunus's non-fixed monthly expenses.

[1 markah]

[1 marks]

- (b) Tentukan nilai  $S$ .

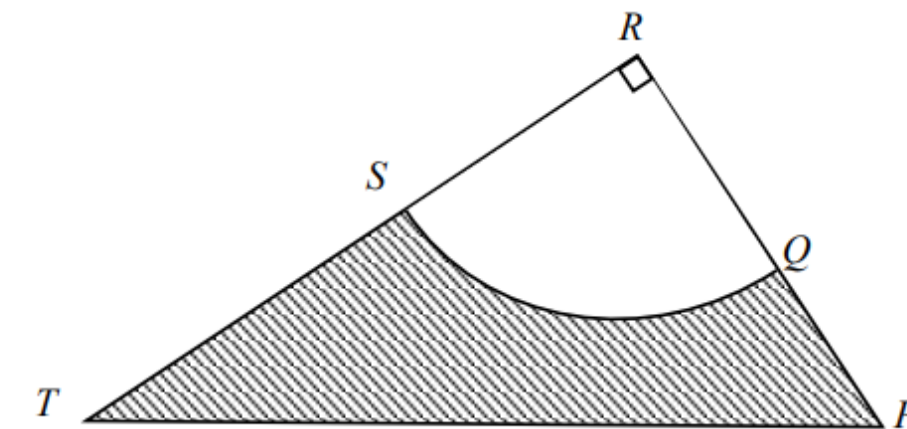
Determine the value of  $S$ .

[2 markah]

- 4 Rajah 2 menunjukkan sebuah segi tiga bersudut tegak  $PRT$ .  $R$  ialah pusat sukuan itu. Diberi  $RS = 14$  cm,  $ST = 10$  cm dan  $PQ = 4$  cm.

Diagram 2 shows a right-angled triangle,  $PRT$ .  $R$  is a centre for the quadrant. Given

$RS = 14$  cm,  $ST = 10$  cm and  $PQ = 4$  cm.



Rajah 2  
Diagram 2

Hitung perimeter, dalam cm, kawasan berlorek.

Calculate the perimeter of the shaded area in cm.

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

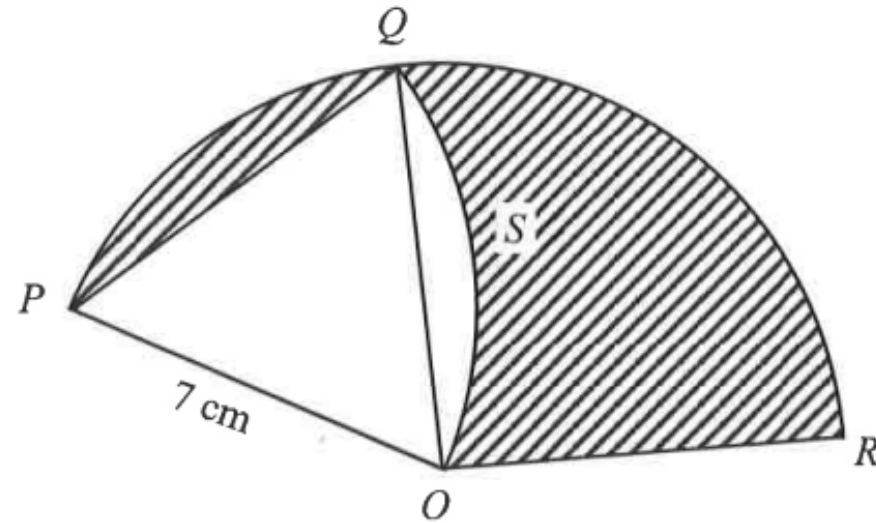
[4 markah]

# BULATAN

**SBP**

- 9 Rajah 5 menunjukkan dua sektor bulatan,  $OPQR$  dan  $PQSO$  masing-masing berpusat di  $O$  dan  $P$ .  $QRO$  ialah sukuan bulatan.

Diagram 5 shows two sectors of circle,  $OPQR$  and  $PQSO$  with centre  $O$  and  $P$  respectively.  $QRO$  is a quadrant of a circle.



Rajah 5  
Diagram 5

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

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

- (a) panjang lengkok, dalam cm, sektor  $PQR$ ,  
the length of arc, in cm, of sector  $PQR$ ,

[2 markah]  
[2 marks]

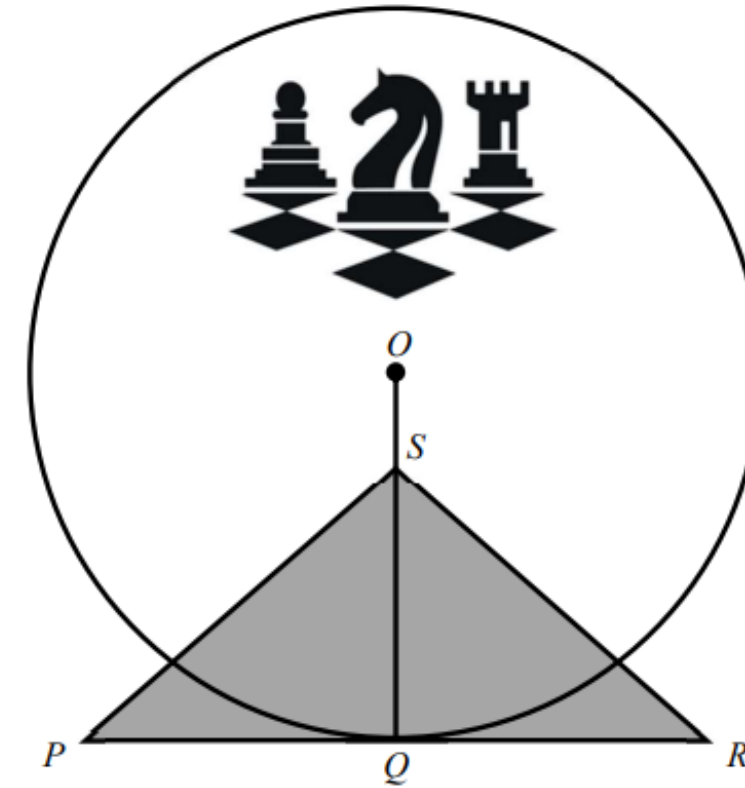
- (b) luas, dalam  $\text{cm}^2$ , kawasan berlorek.  
the area, in  $\text{cm}^2$ , of the shaded region.

[3 markah]  
[3 marks]

**KEDAH**

- (d) Rajah 17.2 menunjukkan logo yang akan dicetak oleh Syarikat Megah pada sebuah buku yang ditempah oleh sebuah kelab catur.  $O$  ialah pusat bulatan bagi logo itu.

Diagram 17.2 shows the logo that Syarikat Megah will print on a book ordered by a chess club.  $O$  is the centre of the circle of the logo.



Rajah / Diagram 17.2

Diberi bahawa segi tiga  $PSR$  ialah segi tiga sama kaki dan  $PQR$  ialah tangen kepada bulatan bagi logo itu. Hitung,

Given that triangle  $PSR$  is an isosceles triangle and  $PQR$  is a tangent to the circle of the logo. Calculate,

Calculate,

- (i) panjang  $SR$  jika panjang  $PR$  ialah 16 cm dan luas  $PSQ$  ialah  $40 \text{ cm}^2$ .  
the length of  $SR$  if the length of  $PR$  is 16 cm and the area of  $PSQ$  is  $40 \text{ cm}^2$ .
- (ii)  $\angle OSP$

[5 markah / marks]

**SKEMA JAWAPAN :****BULATAN****JOHOR**

2.	$(\frac{22}{7})(15^2)$ <u>atau</u> $(\frac{22}{7})(5^2)$	1	3
	$(\frac{22}{7})(15^2) - [(\frac{22}{7})(5^2) \times 7]$	1	
	157.14	1	

**MELAKA**

10	(a)	$\frac{60}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10$	1	5
		10.48 <u>atau</u> $10\frac{10}{21}$ <u>atau</u> $\frac{220}{21}$	1	
	(b)	$\frac{1}{2} \times 10 \times 17$ <u>atau</u> $\frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 10^2$ <u>atau</u> $\frac{30}{360} \times \frac{22}{7} \times 10^2$	1	
		$\frac{1}{2} \times 10 \times 17 - \frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 10^2 + \frac{30}{360} \times \frac{22}{7} \times 10^2$ <u>atau</u> setara	1	
		58.81 <u>atau</u> $58\frac{17}{21}$ <u>atau</u> $\frac{1235}{21}$	1	

**PAHANG**

1	$39^\circ$ <u>atau</u> $35^\circ$	1
	$39^\circ + 35^\circ$	1
	$74^\circ$	1

**N9**

6	(a)	$\frac{42^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$ <u>ATAU</u> $\frac{138^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$ <u>ATAU</u> $\frac{180^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$	K1
		ATAU setara	
		$\frac{42^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2 + \frac{138^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2 - \frac{180^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$ <u>ATAU</u> setara	K2
	Nota:		
		$\frac{42^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2 + \frac{138^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$ <u>atau</u>	
		$\frac{138^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2 - \frac{180^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21^2$ <u>untuk K1</u>	
		$1\ 593\frac{9}{10}$ <u>atau</u> setara	N1

**PERLIS**

(b)	(i)	$\frac{22}{7} \times 5^2$	1
		$78\frac{4}{7}$ <u>atau</u> $\frac{550}{7}$ <u>atau</u> 78.57	1
	(ii)	$\sqrt{5^2 + 9^2}$ <u>atau</u> 10.3m <u>atau</u> 8.3m <u>atau</u> 12.3m	1
		<u>atau</u> kurang daripada 9m	1
		Tidak dapat menerangi keseluruhan halaman <u>atau</u> setara	1

**SKEMA JAWAPAN :**

**SMKA/SABK SET 1**

8	$\frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$ <u>atau</u> $\frac{30}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$ <u>atau setara</u>	1
	$\left( \frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \right) + \left( \frac{30}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \right) + 14 + 21 + 7$ <u>atau setara</u>	1
	75	1

**SMKA/SABK SET 2**

4	$\sqrt{18^2 + 24^2}$ <u>atau</u> 30	1
	$\frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$	1
	$\frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14 + 10 + 30 + 4$	1
	66	1

**KEDAH**

	(d)	(i)	$\frac{1}{2} \times 8 \times x = 40$ <u>atau</u> 10	1m
			$\sqrt{8^2 + 10^2}$ <u>atau setara</u>	1m
			12.81	1m
	(ii)	$\tan \theta = \frac{8}{10}$ <u>atau</u> $38.66^\circ$ <u>atau setara</u>	1m	
			141.34° <u>atau setara</u> .	1m
			<i>Nota:</i> Jawapan betul tanpa jalan kerja, terima 0m	

**BULATAN**

**SBP**

9	(a)	$\frac{150}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$ <u>atau setara</u>	K1
		$18\frac{1}{3}$ <u>atau</u> $\frac{55}{3}$ <u>atau</u> 18.33	N1
	(b)	$\left( \frac{150}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \right) - \left( \frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \right)$ <u>atau setara</u>	K1
		$\frac{150}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2 - \frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2$	K1
		$38\frac{1}{2}$ <u>atau</u> $\frac{77}{2}$ <u>atau</u> 38.5	N1