

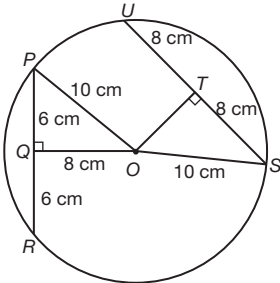
TINGKATAN 2

BAB 5

Praktis Sumatif

Bahagian A

1



$$OT = \sqrt{10^2 - 8^2} = 6 \text{ cm}$$

Jawapan: A

2 Jejari, $j = \frac{1}{2} \times 42$
 $= 21 \text{ cm}$

Panjang lengkok $PQ = \frac{140^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$
 $= 51 \frac{1}{3} \text{ cm}$

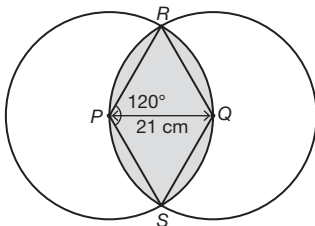
Jawapan: C

3 Panjang lengkok $PQR = \frac{210^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \pi \times 8$
 $= \frac{28}{3} \pi \text{ cm}$

Perimeter bahagian berlorek $= 8 + 8 + \frac{28}{3} \pi$
 $= \frac{28}{3} \pi + 16$

Jawapan: D

4



Panjang lengkok RQS

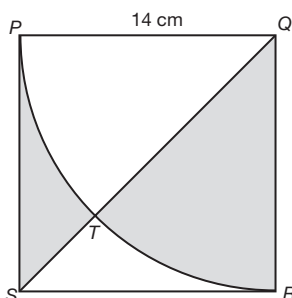
$$= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$$

$$= 44 \text{ cm}$$

Perimeter bahagian berlorek $= 44 + 44$
 $= 88 \text{ cm}$

Jawapan: C

5



Luas $RTS = \text{Luas } PTS$

Luas bahagian berlorek $= \frac{1}{2} \times \text{luas segi}$

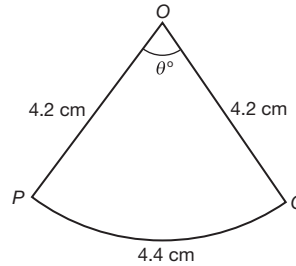
empat sama $PQRS$

$$= \frac{1}{2} \times 14 \times 14$$

$$= 98 \text{ cm}^2$$

Jawapan: A

6



$$\frac{\theta^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 4.2 = 4.4$$

$$\theta = 60^\circ$$

Jawapan: B

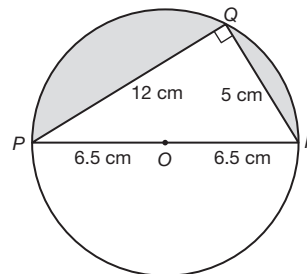
7 Luas bahagian berlorek = Luas semi bulatan PQR + Luas semi bulatan PSO + Luas semi bulatan RTO

$$= \left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14^2 \right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \right)$$

$$= 462 \text{ cm}^2$$

Jawapan: B

8



Luas bahagian berlorek

$$= \left(\frac{1}{2} \times \pi \times 6.5^2 \right) - \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 5 \right)$$

$$= \left(21 \frac{1}{8} \pi - 30 \right) \text{ cm}^2$$

Jawapan: C

Bahagian B

- (a) Garis OR = Jejari
 (b) Garis PQ = Perentas
 (c) Rantau berlorek X = Tembereng
 (d) Rantau berlorek Y = Sektor
- (a) Garis pembahagi dua sama berserenjang bagi dua perentas tak selari bersilangan pada pusat bulatan. (✓)
 (b) Perentas yang sama panjang menghasilkan lengkok yang sama panjang. (✓)
 (c) Perentas yang sama jarak dari pusat bulatan adalah sama panjang. (✓)
 (d) Luas sektor adalah 4 kali ganda apabila sudut sektor bertambah 2 kali ganda. (✗)

- 3 (a) Luas bulatan = πj^2
 Lilitan bulatan = $\pi d = 2\pi j$
 (i) $A = \pi p^2$
 Luas = $\pi(2p)^2$
 $= 4\pi p^2$
 $= 4A$
 (ii) $C = 2\pi p$
 Lilitan = $2\pi(2p)$
 $= 2(2\pi p)$
 $= 2C$
- (b) (i) Luas bagi sektor berjajari 3 cm dengan sudut sektor 60° lebih kecil daripada luas bagi sektor berjajari 6 cm dengan sudut sektor 30° .
 (ii) Panjang lengkok bagi sektor berjajari 3 cm dengan sudut sektor 60° sama dengan panjang lengkok bagi sektor berjajari 6 cm dengan sudut sektor 30° .

Bahagian C

- 1 (a) $\pi j^2 = 154$
 $\frac{22}{7} j^2 = 154$
 $j^2 = 154 \times \frac{7}{22}$
 $j^2 = 49$
 $j = \sqrt{49}$
 $= 7 \text{ cm}$
 Lilitan bulatan = $2\pi j$
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 7$
 $= 44 \text{ cm}$
- (b) (i) Panjang lengkok BC
 $= \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi j$
 $= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$
 $= \frac{88}{3} \text{ cm}$
 Perimeter seluruh rajah
 $= \frac{88}{3} + 14 \times 3$
 $= 71 \frac{1}{3} \text{ cm}$

- (ii) Luas $\triangle OAB$
 $= \frac{1}{2} \times 14 \times 12.12$
 $= 84.84 \text{ cm}^2$
 Luas sektor OBC
 $= \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi j^2$
 $= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14^2$
 $= 205.33 \text{ cm}^2$
 Luas seluruh rajah
 $= 84.84 + 205.33$
 $= 290.2 \text{ cm}^2$

- 2 (a) $CD = 6 \text{ cm}$
 $OC = \sqrt{4^2 + 3^2}$
 $= 5 \text{ cm}$
 Maka, jejari bulatan ialah 5 cm.
- (b) (i) Luas bahagian berlorek
 $= \text{Luas sektor } OPQR -$
 Luas semi bulatan
 $= \left(\frac{240^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 14^2 \right) -$
 $\left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \right)$
 $= 410 \frac{2}{3} - 77$
 $= 333 \frac{2}{3} \text{ cm}^2$
- (ii) Panjang lengkok PQR
 $= \frac{240^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$
 $= 58 \frac{2}{3} \text{ cm}$
 Panjang lengkok OSR
 $= \frac{180^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$
 $= 22 \text{ cm}$
 Perimeter seluruh rajah
 $= 58 \frac{2}{3} + 22 + 14$
 $= 94 \frac{2}{3} \text{ cm}$