

19. 答案： C

一般解法:

先把 O、B 兩點連起。注意  $OB = OC = \text{半徑}$

利用畢氏定理求 AB，

$$OA^2 + AB^2 = OB^2$$

$$AB^2 = 2^2 - 1^2$$

$$AB = \sqrt{3}$$

另  $\cos \angle BOA = \frac{OA}{OB} = \frac{1}{2}$ ;  $\therefore \angle BOA = 60^\circ$

陰影部份面積

= 扇形 OBC 面積 + 三角形 OAB 面積

$$= \pi r^2 \times \frac{\angle BOC}{360} + \frac{1}{2} OA \times AB$$

$$= \pi(2^2) \times \frac{30}{360} + \frac{1}{2} \times 1 \times \sqrt{3}$$

$$= \left(\frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{2}\right) \text{cm}^3$$