

18. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“立體圖形面積”。

一般解法:

$$\begin{aligned} & \text{錐體的總表面面積} \\ &= \text{底圓面積} + \text{圓錐側面面積} \\ &= \pi r^2 + \pi r l \end{aligned}$$

所以我們應先求底圓半徑及圓錐斜邊。

$$\begin{aligned} \text{根據題目, } \quad & \text{圓周} = 2\pi r \\ & 18\pi = 2\pi r \\ & r = 9 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{利用畢氏定理, } \quad & (\text{錐的高})^2 + (\text{底圓半徑})^2 = (\text{圓錐斜邊})^2 \\ & 12^2 + 9^2 = l^2 \\ & l = 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{所以, 錐體的總表面面積} \\ &= \pi(9)^2 + \pi(9)(15) \\ &= 216\pi \text{ cm}^2 \end{aligned}$$