

47. 答案： B

一般解法:

I 這是一條有關圓形幾何的問題，所以要留意圖形有什麼“特點”。

I “特點”有：

n 因 AOC 經過圓心，所以圓形中的線段為直徑，應該要用“半圓的內接角為直角”

n BC 為切線。在圓形幾何裡，同學學了“交錯弓形的圓周角”等定理。

利用以上兩點，同學得知圖中某些角的度數（如下圖）。

$$\angle BCA = 180^\circ - 30^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 30^\circ$$

由此可見三角形 ABC 為等腰三角形，

所以 $AB = 3$

考慮圓形內的三角形，

$$\cos 30^\circ = \frac{AB}{2 \times \text{半徑}}$$

$$\text{半徑} = \frac{3}{2 \cos 30^\circ} = \frac{3}{2 \times \frac{\sqrt{3}}{2}} = \sqrt{3}$$

