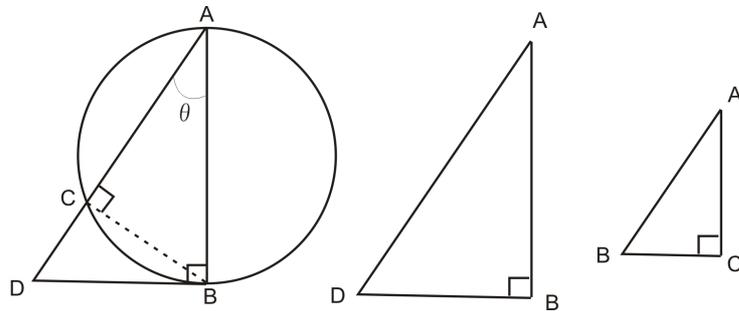


49. 答案: A

一般解法:

利用“半圓內的圓周角”及“切線垂直於半徑”，可劃出以下圖形。



當中 $\triangle ABD$ 及 $\triangle ACB$ 為相似三角形（原因為 A.A.A.）。為方便列用相似三角形三邊成比例的算式，同學可把兩個三角形劃出來（位置要一樣）。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AB}{AC}$$

$$\frac{4 + 2}{AB} = \frac{AB}{4}$$

$$AB^2 = 24$$

$$AB = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$$

解法 2:

考慮 $\triangle ABC$ ， $\cos \theta = \frac{AC}{AB}$

考慮 $\triangle ADB$ ， $\cos \theta = \frac{AB}{AD}$

$$\therefore \frac{AD}{AB} = \frac{AB}{AC}$$

$$\frac{4 + 2}{AB} = \frac{AB}{4}$$

$$AB^2 = 24$$

$$AB = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$$