

22. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“平面幾何”。

一般解法:

留意題目中有以下特點:

- $\angle AOC$  是一個圓心角。所以可能會用到“圓心角兩倍圓周角”定理。  
在圖中它的一個圓周角是  $\angle CDA$  (所以我們先把  $DA$  用直線連起來)。
- $\angle ABE$  是一個圓心角。連接到弧  $AE$  的另一個圓周角是  $\angle EDA$ 。

$$\angle EDA = \angle EBA = 30^\circ \quad (\text{同弓形上的圓周角})$$

$$\angle CDA = \angle CDE - \angle EDA = 105^\circ - 30^\circ = 75^\circ$$

$$\angle AOC = 2 \angle CDA = 2 \times 75^\circ = 150^\circ \quad (\text{圓心角兩倍圓周角})$$

所以答案為 B。

解法 2(畫圖法):

- 先以圓規畫一個圓形。
- 在圓周上隨意定一點為  $D$  點。畫出  $105^\circ$  的  $\angle CDE$ 。這樣可定出  $C$ 、 $E$  兩點。
- 由  $E$  點出發，畫一直線至圓周上另一隨意點  $B$ 。
- 畫出  $30^\circ$  的  $\angle EBA$ 。這樣可定出  $A$  點。
- 分別把圓心和  $C$ 、 $A$  兩點連起。
- 度量  $\angle AOC$ 。