

21. 答案: B

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:

- 有兩條弦線相等 ($BC = CD$), 所以應要“等弦對等圓周角”定理。
- AB 為半徑、且有一個三角形在半圓上, 所以應要“半圓上的圓周角”定理。
- $ABCD$ 是一個圓內接四邊形, 所以應要“圓內接四邊形對角互補”定理。

$$\angle ACB = 90^\circ \quad (\text{半圓上的圓周角})$$

$$\text{所以 } \angle DBC = 90^\circ + 28^\circ = 118^\circ$$

$$\text{因此 } \angle DAB = 180^\circ - 118^\circ = 62^\circ \quad (\text{圓內接四邊形對角互補})$$

$$\angle DAC = \angle BAC \quad (\text{等弦對等圓周角})$$

$$\text{所以 } \angle DAC = (1/2) \angle DAB = 31^\circ$$

最後考慮 $\triangle DAC$,

$$\angle ADC + \angle DCA + \angle DAC = 180^\circ$$

$$\angle ADC = 180^\circ - 28^\circ - 31^\circ = 121^\circ$$

所以答案為 B。