

20. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“平面幾何”。

一般解法:

因 AOB 為圓的直徑，所以

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

考慮 $\triangle ABD$ 的內角和，

$$\angle DAB = 180^\circ - 90^\circ - 24^\circ = 66^\circ$$

$$\angle COB = \angle DAB = 66^\circ \quad (\text{同位角, } AD \parallel OC)$$

$$\angle COB = \angle FOB = 2 \times \angle CAO \quad (\text{圓心角兩倍圓周角})$$

所以， $\angle CAO = 33^\circ$

$$\angle DAE = \angle DAB - \angle CAO = 66^\circ - 33^\circ = 33^\circ$$

考慮 $\triangle ADE$ 的內角和，

$$\angle DEA = 180^\circ - \angle EDA - \angle DAE = 180^\circ - 90^\circ - 33^\circ = 57^\circ$$

所以答案為 C。