

51. 答案： B

解題要點：

這題目是在考“圓形幾何”。

一般解法：

先設 AC 與 BD 的相交點為 X。

留意題目中提及弧長的比例，所以解題時應要利用“圓周角與弧長成比例”的定理。
再留意弧 AB, BC, CD 及 DA 剛好圍繞圓形一次，

所以每一份弧長相對的圓周角 = $\frac{180^\circ}{1+2+3+3} = 20^\circ$

(注意：因是在計圓周角，所以是 180 度)

$$\angle ACB = 40^\circ \times 1 = 20^\circ$$

$$\angle CBD = 40^\circ \times 3 = 60^\circ$$

$$\therefore \angle CXB = 180^\circ - 20^\circ - 60^\circ = 100^\circ$$

$$\angle AXE = \angle CXB = 100^\circ$$

$$\therefore \angle CAE = 180^\circ - 30^\circ - 100^\circ = 50^\circ$$