

40. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“三角比”。

一般解法:

- 先在圖中由 D 點畫一條垂直線至 AC。相交點稱為 X。
- 三角形與平面 ABCD 間之交角 = $\angle EXD$
- ◇ 留意我們不能由 E 點畫一條垂直線至 AC。因為如果是這樣畫， $\angle AXD$ 不會等於 90 度。即這樣畫成的 $\angle EXD$ 不會是三角形與平面 ABCD 間之交角。

因此要求 $\tan \theta$ 便須知 ED 和 DX。

考慮三角形 ADC，

$$\tan \angle DAC = 4/3$$

$$\angle DAC = 53.13^\circ$$

考慮三角形 ADX，

$$\sin \angle DAX = DX / AD$$

$$DX = AD \sin \angle DAX = 3 \sin \angle DAC = 3 \sin 53.13^\circ = 2.4 \text{ cm}$$

因此 $\tan \theta = ED / DX = 6 / 2.4 = 2.5$

所以答案為 C。