

53. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“坐標 - 圓形”。

一般解法:

$$AB \text{ 的斜率} = (28 - 0) / (0 - 21) = -28/21 = -4/3$$

AB 的方程:

$$\frac{y - 0}{x - 21} = \frac{-4}{3}$$

$$3y = -4x + 84$$

$$4x + 3y = 84$$

因圓分別與 x 軸及 y 軸相切，所以可設圓心為 (a, a)。

因圓心在直線 AB 上，所以可把點的坐標代入直線的方程:

$$4a + 3a = 84$$

$$a = 12$$

考慮圓方程 $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$ 的圓心 = $(-D/2, -E/2)$:

I 在各選項中，只有選項 C 的圓的圓心 = (12, 12)

所以答案為 C