

48. 答案： D

一般解法:

首先，同學須知三角形的內心的定義為：

I 三個角平分線之交點

根據題目的資料可劃出右圖。

留意因 $OA=OB=6$ 單位，所以 $\angle OAB = \angle OBA = 45^\circ$
 $\angle OAC = 22.5^\circ$

考慮 $\triangle OCA$ ，利用正弦公式，

$$\frac{OC}{\sin \angle CAO} = \frac{OA}{\sin \angle OCA}$$

$$\frac{OC}{\sin 22.5^\circ} = \frac{6}{\sin 112.5^\circ}$$

$$OC = 2.485$$

考慮 $\triangle OCD$ ，

$$\cos 45^\circ = \frac{OD}{OC}$$

$$\text{內心的 } x\text{-坐標} = OD = 2.485 \times \cos 45^\circ = 1.757$$

$$\text{內心的 } y\text{-坐標} = CD = OD = 1.757$$

用計數機計一計，可知 $6 - 3\sqrt{2} = 1.757$ 。所以答案為 D。

解法 2(劃圖):

其實從劃出來的圖，同學已經看到選項 A, B 及 C 皆不是答案。

