

19. 答案: B

解題要點:

這題目是在考“平面幾何面積”

一般解法:

設十邊形的形心(中心點)與各頂點的距離為 r (如右圖)。

根據題目，

$$\text{十邊形面積} = 123$$

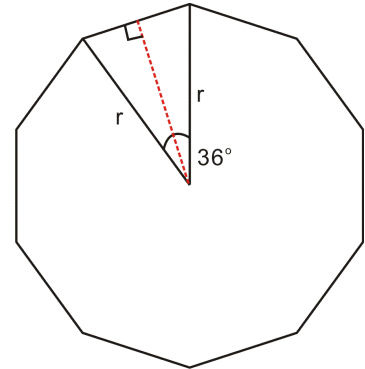
$$10 \times \text{圖中三角形面積} = 123$$

$$\frac{1}{2} ab \sin \theta = 12.3$$

$$r \times r \times \sin 36^\circ = 24.6$$

$$r^2 = 41.852$$

$$r = 6.47\text{cm}$$



利用餘弦公式，

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \theta$$

$$\text{邊長}^2 = r^2 + r^2 - 2r^2 \cos 36^\circ = 15.986$$

$$\text{邊長} = 4.0\text{cm}$$

解法 2:

另一方法是設十邊形邊長為 a 。

然後再利用三角比求得 r (留意圖中劃了一紅線以作出一個垂直三角形，同學應可用 a 表示 r)。

最後利用十邊形面積為 123cm^2 便可求得 a 。