

45. 答案: A

解題要點:

這題目是在考“平面幾何面積”。

一般解法:

設 $\angle AOB$ 為 θ° 。

根據題目，

扇形周界 = 扇形面積

$$2r + 2\pi r \times \frac{\theta}{360} = \pi r^2 \times \frac{\theta}{360}$$

$$20 + 20\pi \times \frac{\theta}{360} = 100\pi \times \frac{\theta}{360}$$

$$20 = 80\pi \times \frac{\theta}{360}$$

$$\theta = \frac{90}{\pi}$$

所以弧線 \widehat{AB}

$$= 2\pi r \times \frac{\theta}{360}$$

$$= 2\pi(10) \times \frac{90}{360}$$

$$= 20\pi \times \frac{1}{4}$$

$$= 5\pi$$