

圓的面積

- 以下何者為 $\int_0^3 \sqrt{9-x^2} dx$ 之值？
 - (1) 不可積分
 - (2) 9π
 - (3) $\frac{9}{4}\pi$
 - (4) $3\sqrt{2}\pi$
- 以下何者表示「圓心在原點，半徑為 3」的圓盤面積？
 - (1) $\int_0^3 2\pi x dx$
 - (2) $\int_0^3 \pi x^2 dx$
 - (3) $\int_{-3}^3 2\pi x dx$
 - (4) $\int_{-3}^3 \sqrt{9-x^2} dx$
- 以下何者表示「圓心在原點，半徑介於 2 與 3 之間」的圓環面積？
 - (1) 5π
 - (2) $\int_2^3 2\pi x dx$
 - (3) $4 \left[\int_0^3 \sqrt{9-x^2} dx - \int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx \right]$
 - (4) 以上皆是
- 令 $A(r) = \pi r^2$ 是半徑為 r 的圓盤面積，以下何者為 $\frac{A(r+h) - A(r)}{h}$ ？
 - (1) $2\pi h$
 - (2) $2\pi r + \pi h$
 - (3) $2\pi h + \pi h$
 - (4) $2\pi r + \pi h^2$
- 令 $A(r) = \pi r^2$ 是半徑為 r 的圓盤面積，以下何者為 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{A(r+h) - A(r)}{h}$ ？
 - (1) $2\pi r$
 - (2) $A'(r)$

(3) $[\pi r^2]$

(4) 以上皆是