

- 
- 1 평면에서 곡선  $y = \tan x$  ( $0 \leq x < \pi/2$ )와  $x$ 축 및 직선  $x = \frac{\pi}{3}$ 으로 둘러싸인 (유계) 영역을 스케치하고, 이 영역의 넓이를 구하여라.
- 
- 2 평면에서 두 곡선  $x = y^2$  과  $x + y^2 = 4$ 로 둘러싸인 (유계) 영역을 스케치하고, 이 영역의 넓이를 구하여라.
- 
- 3 함수  $f, g : [0, \pi] \rightarrow \mathbb{R}$ 가 각각  $f(x) = \sin(2x)$ 와  $g(x) = \cos x$ 로 정의되었다. 두 함수의 그래프로 둘러싸인 평면 영역을 스케치하고, 이 영역의 넓이를 구하여라.
- 
- 4  $x$ 축을 따라 움직이는 어떤 물체의 속도가 시각  $t$ 일 때  $v(t) = 1 + \cos t + \sin t$ 이다. 이 물체가 시각  $t = \pi/2$ 부터  $t = 3\pi/2$ 까지 움직였을 때, 이 물체의 위치의 차이와 실제로 움직인 거리를 각각 구하여라.