

1 반복적분을 계산하여라.

$$(i) \int_0^4 \int_0^2 x\sqrt{y} \, dx dy$$

$$(ii) \int_0^3 \int_0^1 \sqrt{x+y} \, dx dy$$

$$(iii) \int_0^{\frac{\pi}{3}} \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin x - \cos y \, dx dy$$

$$(iv) \int_0^2 \int_0^3 xy \sin x^2 + y^2 \ln x \, dx dy$$

2 반복적분을 두 가지 적분순서로 계산해 결과가 같음을 확인 하여라.

$$(i) \int_1^2 \int_{-1}^3 \frac{2x}{(x^2y+1)^2} \, dx dy$$

$$(ii) \int_0^{\ln 2} \int_0^{\ln 3} e^{x+y} \, dx dy$$