

例12.1.1

叶卢庆

杭州师范大学理学院, 学号:1002011005

Email:h5411167@gmail.com

2013. 12. 5

例. 计算二重积分 $\iint_R f(x, y) dA$, 设

$$f(x, y) = 1 - 6x^2y, \text{ 且 } R : 0 \leq x \leq 2, -1 \leq y \leq 1.$$

证明. 利用 Fubini 定理, 可得

$$\iint_R f(x, y) dA = \int_0^2 \int_{-1}^1 (1 - 6x^2y) dy dx = \int_0^2 2 dx = 4.$$

□