

1. 교과서 연습문제 §12.8 #9
2. 영역  $T = \{(x, y, z) \mid x^2 + y^2 \leq z + 1 \leq \sqrt{x^2 + y^2}\}$ 일 때, 삼중적분  $\iiint_T x^2 z \, dx dy dz$ 을 주면좌표나 구면좌표를 이용하여 구하여라.
3. 영역  $T = \{(x, y, z) \mid x^2 + y^2 + z^2 \leq 4, xyz \geq 0\}$ 일 때, 삼중적분  $\iiint_T xyz \, dx dy dz$ 을 주면좌표나 구면좌표를 이용하여 구하여라.
4. 교과서 연습문제 §12.8 #14(b)
5. 공간에서  $z = 3x^2 + y^2$ ,  $z = 12 - x^2 - 3y^2$ 의 그래프로 둘러싸인 입체의 부피를 구하여라.