

多変数の微分積分学 2

## 問 10

桂田 祐史

2007 年 11 月 29 日

問題. 以下の広義積分を求めよ。ただし  $\alpha$  は正の定数とする。

$$(1) \iiint_{x^2+y^2+z^2 \geq 1} \frac{dx dy dz}{(x^2 + y^2 + z^2)^{\alpha/2}} \quad (2) \iiint_{x^2+y^2+z^2 \leq 1} \frac{dx dy dz}{(x^2 + y^2 + z^2)^{\alpha/2}}$$