

Quiz 7

(Due at 1:40 p.m. on Monday February 9, 2004)

Division:

ID#:

Name:

1. 下の積分について考える。

$$I = \iiint_D \frac{1}{z^2} dx dy dz = \int_{-\sqrt{3}}^{\sqrt{3}} \int_{-\sqrt{3-x^2}}^{\sqrt{3-x^2}} \int_1^{\sqrt{4-x^2-y^2}} \frac{1}{z^2} dz dy dx$$

(a) この積分の範囲 D を図示せよ。

(b) 積分 I の値を求めよ。

2. 次の積分について考える。

$$J = \iiint_E (z + \sqrt{x^2 + y^2}) dx dy dz = \int_0^1 \int_0^{\sqrt{1-x^2}} \int_0^{\sqrt{x^2+y^2}} (z + \sqrt{x^2 + y^2}) dz dy dx$$

(a) この積分の範囲 E を図示せよ。

(b) 積分 J の値を求めよ。

Message 欄：国際人 (World Citizen) とは、ICU のそして自分の「国際性」にとって必要なこと。