

微積分II演習 No.6問題

2015-11-13

1. ラグランジュの未定乗数法により、次を求めよ。

(a) 条件 $x^2 + y^2 = 1$ のもとでの、 x^2y の最大値と最小値。

(b) 条件 $y^2 = x^3 - x$ のもとでの、 $(x+2)^2 + y^2$ の最小値。

(c) 条件 $2x^2 + y^2 + z^2 = 1$ のもとでの、 xyz の最大値と最小値。

(d) 条件 $x^2 + y^2 + z^2 = 1, x^2 + y^2 = 1$ のもとでの、 $x + y + z$ の最大値と最小値。