

NO.

0124

グリーンの定理による閉曲線に沿う線積分の計算

C を原点を中心とする半径 2 の円周（反時計回り、正の向き）とすると、グリーンの定理

$$\oint_C P dx + Q dy = \iint_D \left(\frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy$$

を用いて、次の線積分を求めよ。

$$\oint_C (x^2 y) dx + (xy^2 + 2x) dy$$

解答欄
