

تمرین تحویلی شماره ۱۲

میدان برداری

$$F = (2x^2 - 4y^3, 4x^3 + 8y^2)$$

را در نظر بگیرید. فرض کنید C مرز ناحیه محصور توسط $x^2 + y^2 \leq a^2$ و $x \geq 0$ و $y \leq 0$ باشد و C دارای جهت

مثبت قراردادی است. انتگرال

$$\oint_C (2x^2 - 4y^3)dx + (4x^3 + 8y^2)dy$$

را محاسبه کنید.