

Đề kiểm tra thường kì A2

Đề số 5

Câu 1. Cho trường lực $F(x, y) = (5x^3 y^4 + 7)i + (5x^4 y^3 + 8)j$

a) Chứng minh F là trường vector bảo toàn. b) Tìm $f(x,y)$ sao cho $\nabla f = F$

c) Tìm công sinh ra của trường lực F di chuyển chất điểm từ P(1;1) đến Q(2;2).

Câu 2. Tính $\iint_S 9z dS$

với S là một phần của paraboloid $z = x^2 + y^2$ nằm dưới mặt phẳng $z = 25$.

Câu 3. Tính $\iint_D 7x dA$ với D là miền giao của hai đường $y = 3x^2$; $y = 6x$