

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1: (2,5 điểm)	1/. $I = \int_{-2}^4 \int_{y^2/2}^{y+4} xy dx dy$ Tính $I = \frac{738}{5}$ 2/. $I = \iint_{D_{xy}} dx dy \int_{\sqrt{x^2+y^2}}^{2-x^2-y^2} \sqrt{x^2+y^2} dz$ Đổi biến trong tọa độ cực hay đổi biến tọa độ trụ trực tiếp. Tính $I = \frac{28\pi}{15}$	0,75 0,5 0,5 0,25 0,5
Bài 2: (2,5 điểm)	1/. $C: \begin{cases} x = 2 \cos t \\ y = 2 \sin t \end{cases}, -\frac{\pi}{2} \leq t \leq \frac{\pi}{2}$ Tính $I = 2\pi\sqrt{2}$ 2/. D là hình tròn giới hạn bởi $x^2 + y^2 + 2x = 0$. $I = \iint_D (Q'_x - P'_y) dx dy = \iint_D dx dy$ $I = \pi$	0,5 0,75 0,75 0,5
Bài 3: (2,5 điểm)	1/. $\begin{cases} P(x, y) = e^y \\ Q(x, y) = x(1 + e^y) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P'_y = e^y \\ Q'_x = 1 + e^y \end{cases}$ Tính $I = 8\pi$ 2/. Đặt $x(y, z) = 1 - y - z$ $I = \iint_{D_{yz}} \sqrt{3} y dy dz$ với $D_{yz} = [0, 1] \times [0, 2]$ Tính $I = 8\pi$	0,5 0,75 0,25 0,5 0,5
Bài 4: (2,5 điểm)	1/. $y' - \frac{2}{x}y = 2x^2$ $A(x) = x^2$ $B(x) = 2x$ Nghiệm phương trình $y = x^2(2x + C)$ 2/. $\begin{cases} P(x, y) = y^2 + 2xy + 2x \\ Q(x, y) = x^2 + 2xy + 3 \end{cases} \Rightarrow P'_y = Q'_x = 2x + 2y$ Nghiệm phương trình $xy^2 + x^2y + x^2 + 3y = C$	0,25 0,25 0,25 0,5 0,5 0,75