

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1: (2,5 điểm)	1/. $I = \int_{-2}^2 \int_{y^2}^{y+2} xy dx dy$	0,75
	Tính $I = \frac{32}{3}$	0,5
	2/. $I = \iint_{D_{xy}} dx dy \int_{x^2+y^2}^{2-x^2-y^2} \sqrt{x^2+y^2} dz$	0,5
	Đổi biến trong tọa độ cực hay đổi biến tọa độ trụ trực tiếp.	0,25
	Tính $I = \frac{16\pi}{15}$	0,5
Bài 2: (2,5 điểm)	1/. $C: \begin{cases} x = \cos t \\ y = \sin t \end{cases}, -\frac{\pi}{2} \leq t \leq \frac{\pi}{2}.$	0,5
	Tính $I = \pi$	0,75
	2/. D là hình tròn giới hạn bởi $x^2 + y^2 + 4y = 0$.	
	$I = \iint_D (Q'_x - P'_y) dx dy = \iint_D dx dy$	0,75
	$I = 12\pi$	0,5
Bài 3: (2,5 điểm)	1/. $\begin{cases} P(x,y) = e^y \\ Q(x,y) = x(1+e^y) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P'_y = e^y \\ Q'_x = 1+e^y \end{cases}$	0,5
	Tính $I = \pi$	0,75
	2/. Đặt $x(y,z) = 1 - y - z$	0,25
	$I = \iint_{D_{yz}} \sqrt{3} y dy dz$ với $D_{yz} = [0,2] \times [0,1]$	0,5
	Tính $I = \pi$	0,5
Bài 4: (2,5 điểm)	1/. $y' - \frac{2}{x}y = 3x$	0,25
	$A(x) = x^2$	0,25
	$B(x) = 3 \ln x $	0,25
	Nghiệm phương trình $y = x^2(3 \ln x + C)$	0,5
	2/. $\begin{cases} P(x,y) = y^2 + 2xy + 2x \\ Q(x,y) = x^2 + 2xy + 3 \end{cases} \Rightarrow P'_y = Q'_x = 2x + 2y$	0,5
	Nghiệm phương trình $xy^2 + x^2y + x^2 + 3y = C$	0,75