

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1: (2,5 điểm)	1/. $I = \int_0^{2\pi} d\varphi \int_2^3 r^2 dr$ – Đổi biến trong tọa độ cực	0,75
	Tính $I = \frac{38\pi}{3}$	0,5
	2/. $I = \iint_{D_{xy}} dx dy \int_{\sqrt{x^2+y^2}}^1 dz$	0,5
	Đổi biến trong tọa độ cực hay đổi biến tọa độ trụ trực tiếp.	0,25
	Tính $I = \frac{\pi}{3}$	0,5
Bài 2: (2,5 điểm)	1/.	
	$AB: \begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = -4 + t \end{cases}, 0 \leq t \leq 1.$	0,5
	Tính $I = \frac{23\sqrt{10}}{2}$	0,75
	2/.	
	$I = \iint_D (Q'_x - P'_y) dx dy = 2 \iint_D dx dy$	0,75
Bài 3: (2 điểm)	$I = 2$	0,5
	Đặt $x(y, z) = 1 - 2y - 2z$	0,5
	$I = \iint_{D_{yz}} 3y dy dz$ với $D_{yz} = [0,1] \times [0,2]$	0,75
	Tính $I = 6$	0,25
Bài 4: (2,5 điểm)	1/. $y' - \frac{2}{x}y = 2x^2$	0,5
	$A(x) = x^2$	0,5
	$B(x) = 2x$	0,5
	Nghiệm phương trình $y = x^2(2x + C)$	0,5
	2/.	
	$\begin{cases} P(x, y) = y^2 + 2xy + 2x \\ Q(x, y) = x^2 + 2xy + 3 \end{cases} \Rightarrow P'_y = Q'_x = 2x + 2y$	0,75
	Nghiệm phương trình $xy^2 + x^2y + x^2 + 3y = C$	0,75