

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

Mỗi đáp án chọn đúng được 0,5 điểm

Câu 1	D	Câu 7	B
Câu 2	B	Câu 8	C
Câu 3	A	Câu 9	A
Câu 4	C	Câu 10	C
Câu 5	A	Câu 11	D
Câu 6	B	Câu 12	D

B. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu 1: (2 điểm) Đổi thứ tự lấy tích phân sau:

$$I = \int_{-1}^1 dx \int_{x^2}^{\sqrt{2-x^2}} f(x, y) dy$$

$$D_1: \begin{cases} 0 \leq y \leq 1 \\ -\sqrt{y} \leq x \leq \sqrt{y} \end{cases}$$

$$D_2: \begin{cases} 1 \leq y \leq \sqrt{2} \\ -\sqrt{2-y^2} \leq x \leq \sqrt{2-y^2} \end{cases}$$

Câu 2: (2 điểm) Giải phương trình vi phân sau:

$$y'' - 8y' + 12y = e^{2x}(x^2 - 1) (*)$$

Lưu ý: Trả lời theo mẫu sau:

- Phương trình đặc trưng:

$$(k - 6)(k - 2) = 0$$

- Nghiệm tổng quát của phương trình thuần nhất tương ứng:

$$y = C_1 e^{6x} + C_2 e^{2x} (1)$$

- Nghiệm riêng:

$$y = \left(-\frac{1}{12}x^3 - \frac{1}{16}x^2 + \frac{7}{32}x\right)e^{2x} (2)$$

- Nghiệm tổng quát của phương trình (\*): (1) + (2)

-----HẾT-----

Chúc các bạn sinh viên có một cái tết hạnh phúc và nhiều may mắn!