

HỌC VIỆN HẬU CẦN
KHOA: KHCB

ĐỀ THI MÔN: TOÁN CAO CẤP

Đối tượng: Cao đẳng dân sự

Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian phát (chép) đề

Đề 8:

Câu 1 Tìm ma trận X biết $AX' = B$

Biết $A = \begin{bmatrix} 7 & -4 & -5 \\ 4 & -2 & -3 \\ -1 & 1 & 1 \end{bmatrix}; B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

Câu 2 Tìm một cơ sở và số chiều của không gian con của \mathbb{R}^4 sinh bởi các véc tơ:

$$a_1 = (4, -5, 2, 6); a_2 = (2, -2, 1, 3); a_3 = (2, -1, 1, 3); a_4 = (4, -1, 5, 6)$$

Câu 3 Xét sự hội tụ của tích phân suy rộng :

$$I = \int_0^1 \frac{x^3 dx}{\sqrt{1-x^4}}$$

Câu 4 Xét sự hội tụ của chuỗi số

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin \frac{n\pi}{3}}{n^3}$$

Ghi chú: Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm!

CHỈ HUY KHOA

