

ĐỀ THI GIỮA KỲ HK2 2014-2015

GV: Phạm Thành K-Công

Môn: TOÁN A2 Thời gian: 60 phút

(Phòng TV303, Thứ 4 20/5/2015)

Câu 1. (2 điểm) Viết số phức sau dưới dạng đại số: $Z = \frac{(1+i)^8}{(1-\sqrt{3}i)^6}$

Câu 2. (2 điểm) Tính định thức sau: $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & -4 \\ 2 & 1 & -2 & 3 \\ -1 & 5 & 2 & 6 \\ 1 & 3 & 5 & 7 \end{vmatrix}$

Câu 3. (3 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_4 = -3 \\ 3x_1 - x_2 - 2x_3 = 1 \\ 2x_1 + x_2 - 2x_3 - x_4 = 4 \\ x_1 + 3x_2 - 2x_3 - 2x_4 = 7 \end{cases}$$

Câu 4. (3 điểm) Trong R^3 cho:

$$\begin{aligned} u_1 &= (1; 0; 1), & u_2 &= (0; 1; -1) & u_3 &= (0; 0; 1) \\ v_1 &= (1; 1; 0), & v_2 &= (0; 1; 1) & v_3 &= (-1; 1; -1) \end{aligned}$$

a). Chứng minh $\mathbf{B} = (\mathbf{u}_1; \mathbf{u}_2; \mathbf{u}_3)$ và $\mathbf{B}' = (\mathbf{v}_1; \mathbf{v}_2; \mathbf{v}_3)$ là các cơ sở của R^3

b). Tìm ma trận \mathbf{S} là ma trận chuyển cơ sở từ \mathbf{B} sang \mathbf{B}'

c). Tìm $[v]_{\mathbf{B}}$ Biết $v = (2; -3; 5)$

----HẾT ----