

Học phần: Đại số tuyến tính. Số TC: 03
Thời gian: 50 phút (*Không kể thời gian giao/nộp bài*)
Lớp: Đại số tuyến tính 1.1(15BS).6 LT
Ngày: 20/12/2021

Đề số 6

Ghi chú:

- Sinh viên **được** sử dụng tài liệu;
- Trong toàn bộ đề này, quy ước a, b là các chữ số hàng chục và đơn vị trong mã số sinh viên của mỗi sinh viên.
Ví dụ: nếu mã sinh viên là 210106**48** thì $a = 4, b = 8$.

Câu 1 (3,0 điểm). Tìm các số x, y, z sao cho

$$\begin{bmatrix} x & y \\ 0 & z \end{bmatrix}^3 = \begin{bmatrix} 8 & 10 + a + b \\ 0 & 27 \end{bmatrix}.$$

Câu 2 (4,0 điểm). Với giá trị nào của m thì hệ phương trình dưới đây có nghiệm ?

$$\begin{cases} x - 2y + z - t = a \\ 3x + y - 2z - mt = b \\ x + 5y - 4z + t = 3 \end{cases}.$$

Nếu hệ có nghiệm thì có mấy ẩn chính, mấy ẩn tùy ý (nêu rõ lý do)?

Câu 3 (3,0 điểm). Trong không gian véc tơ \mathbb{R}^3 , xét tính độc lập hay phụ thuộc tuyến tính của hệ véc tơ sau

$$V = \{(-1, 2, a), (2, 3, 1), (1, 1, b)\}.$$

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Phan Quang Sáng