

## TRƯỚNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIỀN, ĐHQG-HCM ĐỀ THI GIỮA KỲ Học kỳ 2 – Năm học 2019-2020

MA LUU TRU (do phòng KT-BBCL ghi)
GK 19202\_
MTH 17030

E TE HO CHI MINH	ĐẠI SỐ TUYỂN TÍNH (Lớp 19CTT2)	Mā HP:	MTH 00030
ên học phần: —			16 / 06 / 2020
nời gian làm bài: nói gian làm bài: ni chú: Sinh viến kh	ông được phép sử dụng tài liệu khi làm bài.		

Họ tên sinh viên: ..... MSSV: ..... STT: .....

 $C\hat{A}U 1 (3,5 d = 3 d + 0,5 d)$ 

a) Giải và biện luận (theo tham số thực m) hệ phương trình AX = B dưới đây bằng phương pháp Gauss - Jordan:

$$\begin{cases} 3x+y+2z-6t=4\\ -6x-y-5z+9t=-13\\ 2x-y+3z+t=11\\ 8x+4y+4z-20t=m \end{cases} - 201$$

b) Kiểm tra kết quả giải hệ trên phù hợp với Định lý Kronecker - Capelli.

 $\hat{CAU} 2 (6.5 \text{ d} = 3 \text{ d} + 1.75 \text{ d} + 1.25 \text{ d} + 0.5 \text{ d})$ 

Cho các ma trân thực

$$H = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -4 \\ 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 \end{pmatrix}, K = \begin{pmatrix} 4 & -6 & 8 \\ -2 & 3 & -4 \\ 3 & -4 & 5 \end{pmatrix}$$
 và  $L = \begin{pmatrix} 1 & -3 & -2 \\ -3 & 6 & 5 \\ 1 & -2 & -2 \end{pmatrix}$  với  $L$  khả nghịch.

a) Kiểm tra H khả nghịch và tìm H<sup>-1</sup> bằng phương pháp Gauss – Jordan.
 Tìm dạng bậc thang của K để xét tính khả nghịch của K.

b) Tìm các ma trận  $(H^{1})^{-1}$ ,  $(-4H)^{-1}$  và  $(L^{-1}H^{-1})^{-1}$ .

- c) Tìm ma trận thực Y thỏa  $L^{-3}YH^8 = 4L^{-2}H^7$ .
- d) Tìm ma trận thực Z thỏa  $H^{-4}LZK^5H^2 = -3L^9HL^{-6}$ .

HÉT

the politic ra de/MSCR.		
Họ tên người ra đề/MSCB:	Chíř ký	(Đề thi gồm 1 trang)
Họ tên người duyệt đề:	Chir ky	[Trang 1/1]
	Cita Ny	