

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

KHOA DU LỊCH

ĐỀ THI CUỐI KỶ
HỌC KỶ I, NĂM HỌC 2020 – 2021

Môn thi : TOÁN CAO CẤP
Lớp-ngành : K2020
Ngày thi :/...../2021
Thời gian làm bài : 75 phút
Sử dụng tài liệu : có ; không
Thu lại đề thi : có ; không

Mã đề: 1

Câu 1 (2.0 điểm). Giải hệ phương trình tuyến tính

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 11x_3 + 5x_4 = 2 \\ x_1 + x_2 + 5x_3 + 2x_4 = 1 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 + 2x_4 = -3 \\ x_1 + x_2 + 3x_3 + 4x_4 = -3 \end{cases}$$

Câu 2 (2.0 điểm). Giải hệ phương trình tuyến tính

$$\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 - x_3 + x_4 = 4 \\ 4x_1 + 3x_2 - x_3 + 2x_4 = 6 \\ 8x_1 + 5x_2 - 3x_3 + 4x_4 = 12 \\ 3x_1 + 3x_2 - 2x_3 + 2x_4 = 6 \end{cases}$$

Câu 3 (2.0 điểm). Chứng minh bằng phương pháp quy nạp

$$1.2 + 2.3 + 3.4 + \dots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3} \quad n \geq 2$$

Câu 4 (2.0 điểm). Một mặt hàng vừa được giảm giá 40%. Muốn đưa giá trở lại ban đầu thì tăng bao nhiêu phần trăm?

Câu 5 (2.0 điểm). Tìm cực trị

$$z = x^2 + y^2 + 4x - 2y + 8$$

----- Hết -----

Giảng viên ra đề


