ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN HÀ NỘI KHOA TOÁN-CƠ-TIN

 $(D\hat{e} \ g\hat{o}m \ 3 \ c\hat{a}u/1 \ trang)$

ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN 1 Môn: Toán rời rạc (MAT3500 3, 2022-2023)

Thời gian: 30 phút

- \bullet Chọn 2 trong 3 câu. Nếu làm cả 3 câu thì sẽ tính 2 câu điểm cao nhất
- Trình bày lời giải vào các khoảng trống sau đề bài. Sử dụng mặt sau nếu thiếu khoảng trống.
- Không sử dụng tài liệu. Không trao đổi, bàn bạc khi làm bài.

Họ và Tên:		
Mã Sinh Viên:	Lớp:	

Câu:	1	2	3	Tổng
Điểm tối đa:	5	5	5	15
Điểm:				

- 1. (5 điểm) Với p,q là các mệnh đề lôgic, hãy chứng minh $(p \to q) \lor (q \to p)$ là một hằng đúng.
- 2. (5 điểm) Chứng minh rằng các mệnh đề $\forall x (P(x) \lor Q(x))$ và $(\forall x P(x)) \lor (\forall x Q(x))$ không tương đương lôgic, trong đó P(x), Q(x) là các vị từ xác định trên miền $\mathcal D$ nào đó cho trước.
- 3. (5 điểm) Chứng minh $\overline{A \cup B \cup C} = \overline{A} \cap \overline{B} \cap \overline{C}$ với A, B, C là các tập hợp bất kỳ.