


KHOA CNTT BỘ MÔN KHMT	ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY <i>(Dành cho ngành CNT)</i> Học Kỳ: I – Năm học: 2021 – 2022	 Trưởng Bộ môn (Ký, ghi rõ họ tên)
Học phần: Thị giác máy tính PHIẾU THI SỐ: 05 <i>Thời gian làm bài: 75 phút</i>		

Câu 1 : (30 đ)

a) Thế nào là lọc ảnh? Nêu một số ứng dụng của lọc ảnh?

b) Thế là là lọc trung vị? Áp dụng phép lọc trung vị lên ảnh sau:

23	134	234	76
46	45	67	23
28	47	30	90
190	23	241	7

c) Lấy ảnh ở ý b ở trên chia cho 8 và giữ lại phần dư, hãy tính histogram của ảnh nhận được

Câu 2 : (30 đ)

a) Trình bày phương pháp phân lớp k-NN và ứng dụng?

b) Cho tập vectors tham chiếu $v[1] = (5, 2, 2, 1)$, $v[2] = (3, 3, 2, 2)$, $v[3] = (1, 3, 3, 3)$ và một vector test $vt = (3, 3, 1, 3)$. Tìm nhãn của vector test nếu hàm khoảng cách là hàm Chi Square:

$$X^2 = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - y_i)^2}{(x_i + y_i)}$$

Câu 3 : (40 đ)

a) Trình bày phương pháp trích chọn đặc trưng LBP?

b) Áp dụng phương pháp LBP (neighbors = 8, radius = 1) với ảnh sau:

45	67	19	231	34
125	28	30	98	3
75	19	87	125	56
136	47	28	19	78
255	67	3	90	145

Sinh viên không được tẩy xóa hoặc viết vào phiếu thi.