## TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

## KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO NGÀNH CN KT ĐTTT

-----

## ĐÁP ÁN CUỐI KỲ HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2016-2017

Môn: Xử Lý Ảnh .....

Mã môn học: IMPR432463.....

Đề số/Mã đề:1 .....Đề thi có 1 trang.

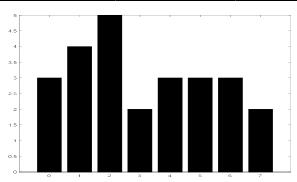
Thời gian: 09. phút.

Được phép sử dụng một tờ giấy A4 viết tay.

1>

## a> Lược đồ histogram của ảnh

r	0	1	2	3	4	5	6	7
n	3	4	5	2	3	3	3	2



b> Phép biến đổi

r	0	1	2	3	4	5	6	7
n	3	4	5	2	3	3	3	2
p	0.12	0.16	0.2	0.08	0.12	0.12	0.12	0.08
cumsum(p								
)	0.12	0.28	0.48	0.56	0.68	0.8	0.92	1
S	1	2	3	4	5	6	6	7

ảnh ngõ ra:

1	1	2	2	3
1	3	3	4	5
2	3	6	5	6
2	5	6	7	6
3	4	6	6	7

$$w_1 = 0.28; w_2 = 0.72$$
  

$$\mu_1 = 0.57; \mu_2 = 4.16$$
  

$$\sigma_1^2 = 0.245; \ \sigma_2^2 = 3.03$$
  

$$\sigma_w^2 = 2.25$$

$$a > a = 5; b = -2.9 + 2.13j$$

3>

Thành phần gốc tọa độ của một ảnh 525\*525 trong miền tần số ( khi thực hiện phép lọc) sẽ nằm tại vị trí (263, 263). Khoảng các từ hàng 520 và cột 500 tới gốc tọa độ sẽ là $d=\sqrt{(520-263)^2+(520-263)^2}>50$ , vì vậy giá trị của  $G_I$  tại vị trí đã định sẽ bằng 0 ( vì bộ lọc là bộ lọc lý tưởng).

An average operator in spatial domain is a convolution operator between a M\*N image and a n\*m mask where each element of the mask is  $\frac{1}{m*n}$ . The average operator is specially to remove Gaussian noise in an image.

Số hiệu: BM1/QT-PĐBCL-RĐTV Trang: 1/1