



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สอบปลายภาค: ภาคการศึกษาที่ 1	ปีการศึกษา: 2553
วันที่สอบ: 15 ตุลาคม 2552	เวลาสอบ: 13.30-16.30
รหัสวิชา: 241-574	ห้องสอบ: R200
ชื่อวิชา: Advanced Image Processing	

คำสั่ง: อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

อนุญาต: ให้นำเอกสารการเรียน, สิ่งพิมพ์ที่อ้างอิงในบทเรียน และ เครื่องคิดเลขได้

ไม่อนุญาต: อุปกรณ์สื่อสาร คอมพิวเตอร์

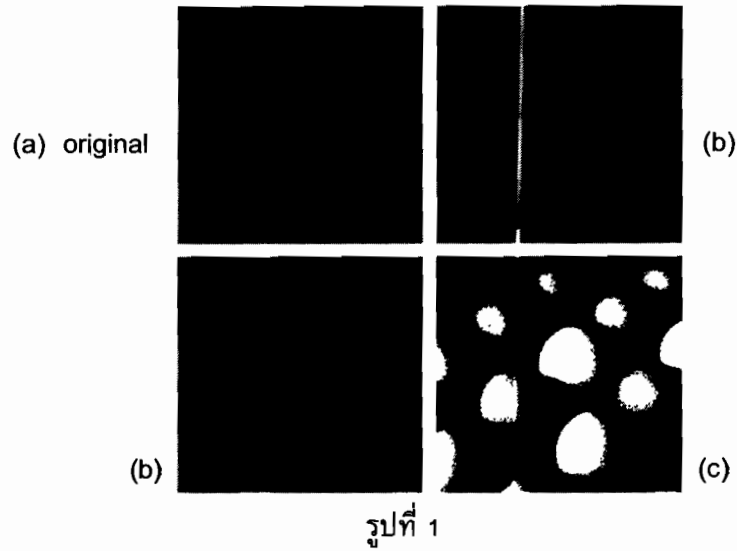
เวลา: 3 ชั่วโมง (180 นาที)

คำแนะนำ:

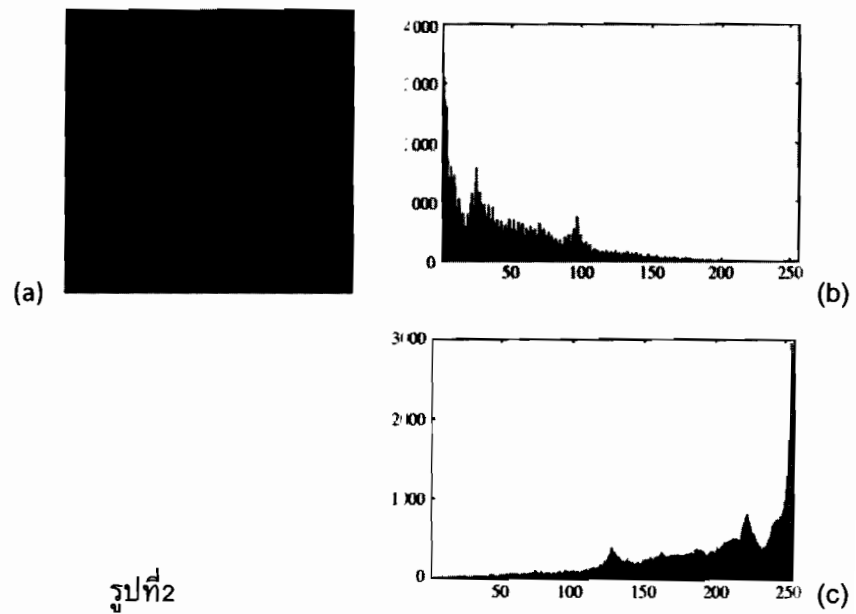
- ข้อสอบมี 10 หน้า (รวมใบปะหน้า) แบ่งเป็น 12 ข้อ คะแนนรวม 30 คะแนน คิดเป็นคะแนนเก็บ 30 %
- คำตอบทั้งหมดจะต้องเขียนลงในข้อสอบ
- เขียนชื่อ รหัสนักศึกษา ในทุกหน้าของข้อสอบให้ชัดเจน

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำคือ
ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

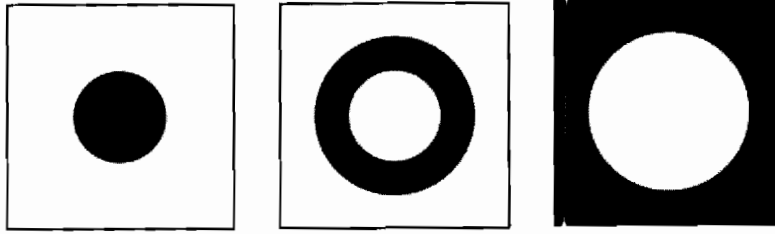
1. จากรูปที่ 1 จงอธิบายความหมายของภาพ (b),(c) และ (d) เทียบกับ (a) อย่างไร (2.5 คะแนน)



2. จากรูปที่ 2 จงอธิบาย ผลที่เกิดขึ้นกับรูป (a) หาก histogram เปลี่ยนจากรูป (b) เป็น (c) (2.5 คะแนน)



3. จากรูปที่ 3 (a),(b) และ (c) จงอธิบายความเข้าใจว่าสื่อถึงเรื่องใดใน Frequency Domain (2.5 คะแนน)



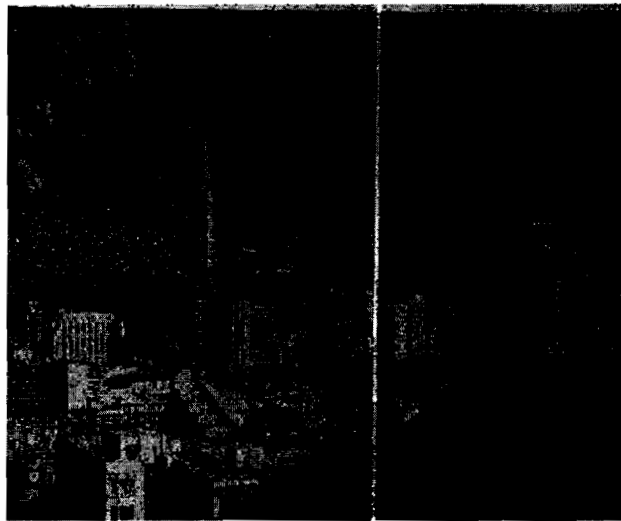
(a)

(b)

(c)

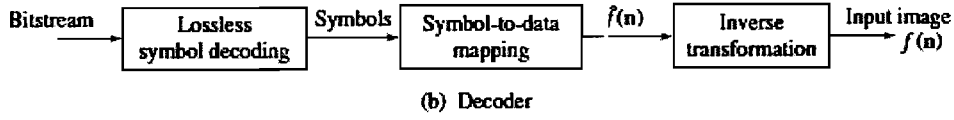
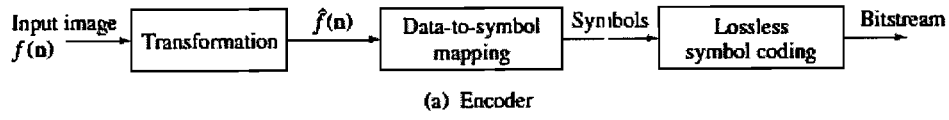
รูปที่ 3

4. จากรูปที่ 4 จงหา model ของ Noise ที่เกิดขึ้นว่ามีสมมติฐานอย่างไร พร้อมให้เหตุผล (2.5 คะแนน)



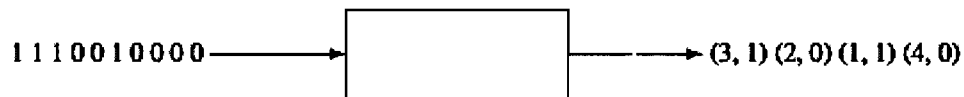
รูปที่ 4

9. จากรูปที่ 10 จงอธิบายว่าเป็น diagram ของ การบีบอัดประเภทใด พร้อมให้เหตุผล (2.5 คะแนน)



รูปที่ 10

10. จากรูปที่ 11 คิดว่าเป็นกระบวนการบีบอัดแบบใดโดยพิจารณาจาก input และ output ที่ได้ (2.5 คะแนน)



รูปที่ 11

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

11. จงให้ความหมายของการอธิบายภาพแบบต่าง ๆ ต่อไปนี้พร้อมยกตัวอย่าง (2.5 คะแนน)

11.1. Boundary (chain) (0.5 คะแนน)

11.2. Shape (Fourier) (1 คะแนน)

11.3. Region (1. คะแนน)
