

1. จงอธิบายคุณลักษณะ (descriptions or features) ต่างๆ ตามที่กำหนดให้ต่อไปนี้อธิบายความหมาย นิยาม (อัลกอริทึม หรือสูตร/สมการที่ใช้ในการหา) ทั้งนี้แต่ละคำ (คุณลักษณะ) อาจมีมากกว่าหนึ่งนิยาม ให้อ้างอิงแหล่งที่มาด้วย (อาจใช้บทความที่ให้มาเป็นจุดตั้งต้น แต่ควรหาบทความ/ตำรา หรือแหล่งอ้างอิงอื่นๆ มาประกอบด้วย) Aspect Ratio, Circularity Compactness, Curl, Eccentricity, Elongation, Form Factor, Roundness, Solidity

2. จากรูป CsAtTu.bmp ที่ให้มา

ก. ให้ใช้เทคนิค Binary Morphology เพื่อทำให้วัตถุ (ตัวอักษร) ทั้งห้าเหลือแต่เส้นขอบ อธิบายวิธี/ขั้นตอนที่ใช้ด้วย ตั้งชื่อภาพผลลัพธ์ว่า *Hw3i2_เลขทะเบียนนักศึกษา.bmp*

ข. ให้นักศึกษาทดลองหาตัวบรรยายลักษณะ (descriptors) ของแต่ละอักขระในรูป ให้น้อย 4 ตัวบรรยาย อธิบายวิธี/ขั้นตอน/อัลกอริทึม ที่ใช้หาตัวบรรยายลักษณะแต่ละตัว และแสดงค่าตัวบรรยายลักษณะสำหรับอักขระทั้งห้าด้วย (แสดงในรูปแบบตารางที่กำหนดให้ด้านล่างนี้ หมายเหตุ ค่าตัวเลขต่างๆ ในตารางนี้เป็นค่าที่ครูสมมติขึ้นมานะคะ)

Descriptor ตัวอักษร	Desc1	Desc2	Desc3	DescN
C	0.33	4	225				xx.xx
S	0.29	1	7				xx.xx
@	0.88	4	34				xx.xx
T	0.22	3	130				xx.xx
U	0.73	2	89				xx.xx

3. จากตัวบรรยายลักษณะทั้งหมดที่นักศึกษาค้นหามาในข้อ 2.ข. ให้เลือกมา 2 ตัวบรรยายลักษณะ ที่น่าจะช่วยให้จำแนกตัวอักษรทั้งห้าออกจากกันได้ดีที่สุด อธิบาย/แสดงวิธีในการเลือก