



หน้าที่ 1 รหัสนิสิต.....ชื่อ - สกุล.....

นโยบายและข้อตกลง: การสอบครั้งนี้อนุญาตให้นำกระดาษขนาด A4 จำนวนหนึ่งแผ่น จดด้วยลายมือได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเข้าห้องสอบได้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำเอกสารอื่นใด หรือใช้เครื่องคำนวณ คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์คำนวณใดๆในระหว่างการสอบ หากพบว่านิสิตทำการทุจริตในการสอบไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดๆก็ตาม คะแนนสอบในการสอบครั้งนี้จะเป็น 0 คะแนนและนิสิตจะต้องถูกลงโทษตามระเบียบของมหาวิทยาลัยต่อไป
ข้าพเจ้าเข้าใจและยอมรับในระเบียบข้อตกลงดังกล่าว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

.....
...../...../.....

คำสั่ง: เขียนคำตอบลงในช่องว่างบนกระดาษ กรุณาใช้ดินสอสีดำเข้มหรือปากกา และเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย ชัดเจน (ข้อสอบมีทั้งหมด 4 ข้อ ให้อเวลาทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง เก็บคะแนนทั้งหมด 10 คะแนน)

1. (2 คะแนน) กำหนดให้อินพุตอาเรย์ A คือ

19	10	9	6	12	9	7	3	11	2	6	10
----	----	---	---	----	---	---	---	----	---	---	----

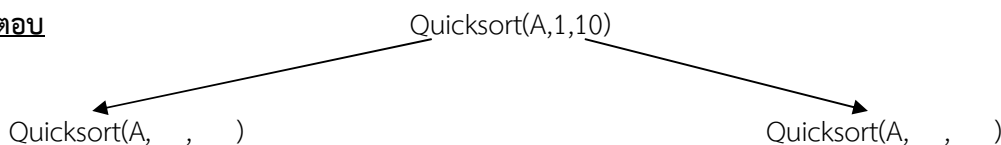
จงเขียนแสดง อาเรย์ A ที่เปลี่ยนไป(เขียนลงในช่องว่างที่กำหนดให้) หลังจากรันฟังก์ชัน Partition(A,1,10) จำนวน 1 ครั้ง

คำตอบ A =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. (3 คะแนน) จากอินพุตอาเรย์ A ในข้อ 1 จงตอบว่า หากนำไปรันฟังก์ชัน Quicksort(A,1,10) จะเกิดการเรียกฟังก์ชัน Quicksort ทั้งหมดกี่ครั้ง (เขียนแผนผังแสดงให้เห็นการ call function แต่ละรอบ ไล่ตามลำดับ)

คำตอบ





หน้าที่ 2 รหัสนิสิต.....ชื่อ - สกุล.....

3. (2 คะแนน)

3	9	9	5	2	8	7	4	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

กำหนดให้อินพุตอาเรย์

คือดังรูป จงเขียนแสดงกระบวนการทำงานของอัลกอริทึม counting sort เพื่อเรียงตัวเลขจากมากไปน้อย

4. (3 คะแนน) จากอาเรย์ที่ให้เป็นอินพุต ของฟังก์ชัน Binary Search Tree-Insert (จงวาดรูปทรี ให้เห็นการ

เปลี่ยนแปลงของทรี สำหรับแต่ละตัวเลข ดังนั้นจะมี 6 รูป)

3	9	9	5	2	8
---	---	---	---	---	---