

ชื่อ-นามสกุล..... รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่..... ตอน.....

**การบ้าน 3 เรื่อง เลขจำนวนและการแทนรหัสข้อมูล (Number Representation)**

**คำสั่ง**

1. ให้นักศึกษาเขียนอธิบายการบ้าน ทุกข้อด้วยลายมือของนักศึกษา โดยให้ตั้งชื่อไฟล์ว่า HW\_03\_id ส่วนนามสกุล (Filetype) คือ docx หรือ pdf หรือ png หรือ jpg เช่น HW\_03\_660510001.pdf จากนั้น upload ส่งงานผ่านเว็บไซต์ที่กำหนด
2. การส่งงาน  
ที่ เว็บไซต์ของภาควิชา <http://www.cs.science.cmu.ac.th>  
> คลิกเมนูหัวข้อ Courses > Assignment Submission System

หลังจากนั้นให้ Login ด้วย Username และ Password

เป็นอันเดียวกันกับที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัยสำหรับใช้งานอีเมล์ของมหาวิทยาลัย

**การบ้าน 3 มีทั้งหมด 5 ข้อ ให้ แสดงวิธีทำ เพื่อหาผลลัพธ์ ตามข้อต่อไปนี้**

(เขียนอธิบายวิธีทำ ด้วยกระดาษ A4 เขียนรหัส ชื่อสกุล ตอน ลำดับ ที่มุบນ ด้านขวาของกระดาษ)

ข้อ 1. จงแสดงวิธีบวกหรือลบเลขฐานต่อไปนี้ด้วยวิธีแบบธรรมดा

$$1.1) (121+343)_5$$

$$1.2) (542-355)_7$$

ข้อ 2. จงหาค่า r's Complement และ (r-1)'s Complement ของเลขต่อไปนี้

$$2.1) 923_{10}$$

$$2.2) 551_6$$

ชื่อ-นามสกุล..... รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่..... ตอน.....

2.3) 101111.01101<sub>2</sub>

ข้อ 3. จงแสดงวิธีลับเลขฐาน ( $542-355$ ), ด้วยวิธี r's complement และ  $(r-1)$ 's complement

ข้อ 4. ถ้ากำหนดให้ 1 word = 4 bytes และ 1 byte = 8 bits

จงแสดง Integer Representation ของเลขต่อไปนี้ แบบ

- 1) Sign and Magnitude
  - 2) 1's Complement representation
  - 3) 2's Complement representation

ของตัวเลขดึงต่อไปนี้

4.1) 61

sign and magnitude

\_\_\_\_\_

## 1's complement

\_\_\_\_\_

## 2's complement

\_\_\_\_\_

ชื่อ-นามสกุล..... รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่..... ตอน.....

4.2) -57

## sign and magnitude

\_\_\_\_\_

## 1's complement

\_\_\_\_\_

## 2's complement

\_\_\_\_\_

ข้อ 5. จงแสดง Floating Point Representation ของเลขฐานต่อไปนี้

5.1)  $71.43_{10}$

\_\_\_\_\_

5.2) -257<sub>8</sub>

\_\_\_\_\_