

ASSIGNMENT #2

1. จงแสดงตัวเลขฐานสิบต่อไปนี้ด้วย Signed Integer ขนาด 8 บิต
(a) 100 (b) -100
2. จงแปลงเลขฐานสิบหกต่อไปนี้ให้เป็นเลขฐานสิบ ทั้งนี้ กำหนดความยาวเท่ากับ 8 บิตและใช้ 2's complement ในการแสดงจำนวนเต็มลบ
(a) 3F (b) 4F
3. จงแปลงเลขทศนิยมต่อไปนี้ให้อยู่ในรูป IEEE754 Single-precision floating-point number (32-bit)
(a) 127.625 (b) -127.7
4. จงหา (a) ช่วงของค่าที่สามารถแสดงได้ (b) จำนวนหลักของความแม่นยำ (accuracy) ของ IEEE754 Single-precision (32-bit) และ Double-precision floating-point number (64-bit)
5. จงอธิบายเกี่ยวกับข้อผิดพลาดต่อไปนี้ พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในกรณีที่ใช้ IEEE754 Single-precision floating-point number (32-bit)
(a) Overflow (b) Underflow (c) Round-off Error