

การเปรียบเทียบค่า Floating Point

จงแสดงวิธีการหา

1. ค่า 123.625 เป็นเลขฐานสอง (ในระบบคณิตศาสตร์)
2. จงแสดงวิธีการแปลงเลข -123.625 เป็นเลขฐานสองในระบบ IEEE 754 Single Precision (ในระบบคอมพิวเตอร์)

จงแสดงวิธีการหา

1. ค่า 123.625 เป็นเลขฐานสอง (ในระบบคณิตศาสตร์)

แปลง 123.625 เป็นเลขฐาน 2
คือ 111 1011.101

2. จงแสดงวิธีการแปลงเลข -123.625 เป็นเลขฐานสองในระบบ IEEE 754 Single Precision (ในระบบคอมพิวเตอร์)

1.แปลง -123.625เป็นเลขฐาน 2 คือ 111 1011.101

เลื่อนจุดทศนิยม 1.111011101×2^6

2.Sign bit เป็นค่าลบ : $S = 1$

3.Exponent $6+127 = 133$

$E = 1000\ 0101$

4.Mantissa

S

E

M

123.625 คือ $[1][10000101][111011101000000000000000]$