# 과학적 표기법

### **Scientific Notations**

#### $m \times 10^n$

m: significand (or mantissa)

n: exponent

 $123.45 = 12345 \times 10^{-2} = 1.2345 \times 10^{+2}$ 

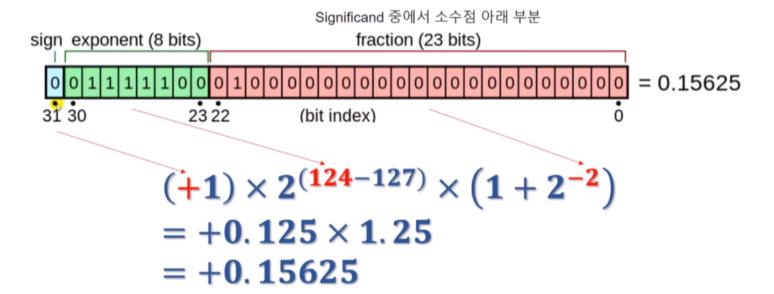
유효숫자 5개 1.2345 × 10<sup>+2</sup> 유효숫자 6개 1.2345<mark>0</mark> × 10<sup>+2</sup>

Modified normalized form :  $1.0 \le m \le 10$ True normalized form :  $0.1 \le m \le 1.0^{\circ}$ Normalized significand :  $1. \square \square \square \square \times 2^{\Delta}$ 

Normed significand : 0.  $\Box\Box\Box\Box$ 

4 D Ø 6 9 -

### 4 바이트(32비트) 부동소수점수



# 4 바이트 정수 범위

-2, 147, 483, 648 ~ 2, 147, 438, 647 대략 -2. 14 × 10<sup>9</sup> ~ 2. 14 × 10<sup>9</sup>

# 4 바이트 부동소수점수 범위

대략 -3.4 × 10<sup>38</sup> ~ 3.4 × 10<sup>38</sup> 10진수 유효숫자 6개

· | # . | b d | 3 9 | 8 9 9 9 9 . float f5 = 0xb.aP1; 22 double d5 = 1.0625e0; 23 24 printf("%f %F %e %E\n", f, f, f, f); 25 printf("%f %F %e %E\n", d, d, d, d); 26 printf("%a %A\n", f5, f5); Microsoft Visual Studio Debug Console 27 printf("%a %A\n", d5, d5); 28 29 return 0; 30 31 D:\github-repository\TBC\Chapter3\Debug\Lecture11.exe (proce Press any key to close this window . . .