

计算机的运算方法-练习 2

计算题 (注意规范答题，并给出计算过程详细步骤)

1、补码加减法题型

- 1) 已知 $A = -1001$, $B = -0101$, 求 $[A+B]_{\text{补}}$
- 2) 设机器数字长为 8 位 (含 1 位符号位), 若 $A = +15$, $B = +24$, 求 $[A-B]_{\text{补}}$ 并还原成二进制真值和十进制数。
- 3) 设机器数字长为 8 位 (含 1 位符号位), 若 $A = -93$, $B = +45$, 求 $[A+B]_{\text{补}}$
- 4) 已知 $A = -0.1000$, $B = -0.1000$, 求 $[A+B]_{\text{补}}$

2、BOOTH 算法

- 1) 已知 $x = +19$, $y = -35$, 利用 BOOTH 算法求 $x \cdot y$ 。
- 2) 已知二进制数 $x = -0.1111$, $y = 0.1101$, 按 BOOTH 算法计算 $[x * y]_{\text{补}}$ 及其真值。
(答案: 1.00111101; -0.11000011)

3、浮点数加减法

已知: $x = 2^{101} \times (-0.100101)$, $y = 2^{100} \times (-0.001111)$, 求 $[x \pm y]_{\text{补}}$ 。

(本题要求:对阶及最后的右归处理出现精度损失则采用“0 舍 1 入”法进行处理)