

TEST 1答案

1. 某计算机主频为1.6GHz，其指令分为4类，它们在基准程序中所占比例及CPI如下表所示。则该机的MIPS数是多少？

指令类型	K1	K2	K3	K4
所占比例	50%	20%	10%	20%
CPI	2	3	2	1

答案： $CPI = 2 \times 50\% + 3 \times 20\% + 2 \times 10\% + 1 \times 20\% = 2$

$$MIPS = 1.6 \times 10^9 / (2 \times 10^6) = 800$$

2. 某机器字长 16位，其中最高位为符号位。若用定点整数补码表示，则该机器中一个字所能表示的最小数是多少？

答案： -2^{15} ，即-32768

TEST 1

3. 假设某机器字长 8 位，其中有一个二进制代码 10000000，简答下列各种情况下，该代码所对应的十进制真值各是多少？

- (1) 把它作为无符号二进制数； 128
- (2) 把它作为压缩的 8421-BCD 码； 80
- (3) 把它作为有符号数，最高位为符号位。

- ①表示某数的原码 -0
- ②表示某定点纯小数的补码 -1
- ③表示某定点整数的补码 -128

4. 已知字符“A”的ASCII码为41H，在字符“C”的ASCII码前（字节的最高位）加上一个偶校验位后的数据信息为（ A ）。

- A. C3H B. 43H C. 67 D. C2H