1. 下列数中最小的数是（ ）。

$A.(10011001)_2$ $B.(227)_8$

$C.(98)_{16}$ $D.(152)_{10}$

答案：B

解析：将 ABC 全部转换为十进制数进行比较。

$A.(10011001)_2=(153)_{10}$

$B.(227)_8=(151)_{10}$

$C.(98)_{16}=(152)_{10}$

2. 下列机器数中，真值最小的数是（ ）。（ ）。

$A.[x]_{原}=0101101$

$B.[x]_{反}=0101101$

$C.[x]_{补}=0101101$

$D.[x]_{移}=0101101$

答案：D

解析：将 BCD 全部转换为原码进行比较。

$B.[x]_{反}=0101101 \Rightarrow [x]_{原}=0010010$

$C.[x]_{补}=0101101 \Rightarrow [x]_{原}=0101101$

$D.[x]_{移}=0101101 \Rightarrow [x]_{补}$

$=1101101 \Rightarrow [x]_{原}=1010011$

因此真值最小的数为 D.

3. 下列编码为字符的奇偶校验码，没有错误，且采用偶校验编码的是（　　）。

A.0110 1111　　B.1100 1011

C.1101 0101　　D.1010 1101

答案：*A*

解析：采用偶校验码，则“1”的个数加起来为偶数。

4. 能够检出错误的校验码集的码距必须大于等于（　　）。

$A.1$　　$B.2$

$C.3$　　$D.4$

答案：*B*

解析：纠错原理：$L-1=D+C$ 且 $D\geqslant C$（L 为码距，检错位数为 D，纠错位数为 C）。

5. 关于奇偶校验的校验能力，下列说法正确的是（　　）。

A. 奇校验能够检验出奇数位错误,偶校验能够检验出偶数位错误

B. 奇偶校验能检验并纠正1位错误

C. 奇偶校验只能检验出1位错误,不能纠正错误

D. 奇偶校验能够检验出奇数位错误,不能纠正错误

答案: D

解析: 奇偶校验码均可检测出奇数个错误,且都不能纠错。

6. 设用8位二进制数表示一个定点纯小数,最高位表示符号位,其它位表示数值位。若用补码表示,则可表示的小数范围为________。

A. $[-(1-2^{-7}), 1-2^{-7}]$

B. $[-(1-2^{-8}), 1-2^{-8}]$

$C.[-1, 1-2^{-7}]$

$D.[-1, 1-2^{-8}]$

答案：C

7. 用十六进制形式表示的$IEEE$ 754标准32位单精度浮点数的规格化最大负数的机器数为（　　）

$A.80C00000H$　　　$B.80800000H$

$C.80000000H$　　　$D.80000001H$

答案:B

解析:首先$IEEE$ 754标准32位规格为

数符	阶码	尾数
1位	8位	23位

最大负数即：数符为1时，最小绝对值（$E=1$，$M=0$时）。∴机器数为

$1, 00000001, \underbrace{0 \cdots\cdots 0}_{23位},$

即 $80800000H$

8. *IEEE* 754 单精度浮点格式表示的数中，最小规格化正数是（　　）。

$A.1.0\times 2^{-126}$　　$B.1.0\times 2^{-127}$

$C.1.0\times 2^{-128}$　　$D.1.0\times 2^{-149}$

答案：A

解析：最小规格化正数时：移码取 1，得阶码值为 $1-127=-126$，尾数全为0，即 1.0×2^{-126}。