

注意：多选题每道题有声明，未声明的则为单选题或填空！

一、选择题

1. 计算机中表示地址时使用 (C)

A.原码 B.补码 C.无符号数 D.反码

2. 当 $-1 < x < 0$ 时, $[x]_{\text{补}} =$ (D)

A. $2-2^{-n}+x$ B. $2-x$ C. $1-x$ D. $2+x$

3. 浮点数的表示范围和表示精确度分别取决于 (C)

A.尾数的位数和阶码的位数
B.机器字长和阶码的位数
C.阶码的位数和尾数的位数
D.阶码的编码和尾数的编码

4. 假设寄存器为 8 位, 用补码形式存储机器数, 包括一位符号位, 那么十进制数-25 在寄存器中的十六进制形式表示为 (A)。

A.E7H B.99H C.E6H D.67H

5. 如果某系统 $15*4=112$ 成立, 则系统采用的进制是 (D)。

A.9 B.8 C.7 D.6 // $5*4=20 \% 6=2$

6. 某 IEEE754 格式 32 位浮点数, 若其对应的十六进制代码为 ABE00000, 则浮点数的真值为 (C)

//ABE00000=1 01010111 110000000000000000000000 e=87-127=-40 / $1+0.5+0.25=1.75$

A. $-0.75 \times 2^{(-40)}$

B. $-1.75 \times 2^{(-87)}$

C. $-1.75 \times 2^{(-40)}$

D. $-0.75 \times 2^{(-87)}$

7. 两个字长 16 位的补码 0A2B 和 E16A, 带符号扩展成 32 位后的结果分别 (C)。

A.11110A2B 和 FFFE16A B.00000A2B 和 0000E16A
C.00000A2B 和 FFFE16A D.FFFF0A2B 和 0000E16A

8. 有字长为 8 位的代码 10010011, 分别采用奇校验和偶校验方式对其编码, 把增加的 1 位校验码安排在编码结果的最低位, 则得到的奇、偶校验编码分别是 (D)

A.110010011 和 010010011 B.010010011 和 110010011
C.100100110 和 100100111 D.100100111 和 100100110

注意：多选题每道题有声明，未声明的则为单选题或填空！

9. 对于 IEEE754 格式的浮点数，下列描述正确的是 (B)。
- A.阶码用移码表示，尾数用补码表示 B.阶码用移码表示，尾数用原码表示
C.阶码和尾数都用原码表示 D.阶码和尾数都用补码表示
10. 对字长为 8 位的二进制代码 10001101，下列说法错误的是 (A)
- A.如果代码为标准移码数，则其十进制真值为+115 (+13)
B.如果代码为补码数，则其十进制真值为-115
C.如果代码为原码数，则其十进制真值为-13
D.如果代码为无符号数，则其十进制真值为+141
11. 若浮点数的尾数是用 5 位补码来表示(其中符号位 1 位)，则下列尾数中规格化的尾数是 (D) ---注意此处为一般浮点数，因为没有强调 IEEE754
- A.11011 和 01011 B.01011 和 11010
C.01100 和 11110 D.10000 和 01001
12. (多选) 已知 定点小数 $[X]_{补} = 1.X_1X_2X_3$ ，若要求 $X \leq -0.75$ ，则下列满足要求的是 (ABD)
- A. $X_1X_2X_3 = 000$ B. $X_1X_2X_3 = 001$ C. $X_1X_2X_3 = 101$ D. $X_1X_2X_3 = 010$
13. (多选) 在 IEEE 754 浮点机器数中不出现的是 (AC)
- A. 基数 B. 尾数的符号位 C. 尾数中最高位的 1 D. 阶码的符号位
14. (多选) 关于奇偶校验的下列描述中，错误的描述是 (AC)
- A.检测得到的无错结论可靠
B.检测得到的有错结论可靠
C.可纠正 1 位错误
D.只需要 1 位校验位
15. 设机器字长为 16 位，定点表示时，数据位 15 位，符号位 1 位，则定点补码表示时能表示的最小负数为 (32768) (填写十进制数，要带符号，且符号与数字间不能有空格)
16. 将一个十进制数-129 表示成补码时，至少应采用 (9) 位二进制数
17. 执行算术右移指令的操作过程是 (B)
- A.进位标志移至符号位，各位顺次右移 1 位
B.操作数的符号位不变，各位顺次右移 1 位，符号位拷贝至最高数据位
C.操作数的符号位填 0，各位顺次右移 1 位
D.操作数的符号位填 1，各位顺次右移 1 位
18. 原码除法是指 (B)
- A.操作数用绝对值表示，加上符号位后相除 B.操作数取绝对值相除，符号位单独处理
C.操作数用原码表示，然后相除 D.操作数用补码表示并进行除法，但商用原码表示
19. 对 8 位补码操作数 A5H，进行二位算术右移后的十六进制结果为 (C) H
- A.69 B.D2 C.E9 D.52 10100101 11101001

注意：多选题每道题有声明，未声明的则为单选题或填空！

20. 单符号位补码表示的两个同号数相加或异号数相减时，所得结果的符号位 SF 和进位标志 CF 进行（ C ）运算为 1 时，表示运算的结果产生溢出
A.与非 B.与 C.异或 D.或
21. 在定点二进制运算器中，减法运算一般通过（ B ）来实现
A.原码运算的二进制减法器 B.补码运算的二进制加法器
C.补码运算的二进制减法器 D.反码运算的二进制加法器
22. 浮点数加减运算过程一般包括对阶、尾数运算、规格化、舍入和判溢出等步骤。设浮点数的阶码和尾数均采用补码表示，且位数分别为 5 位和 7 位（均包含 2 位符号位）。若有两个数 $X = 2^7 \times 29/32$, $Y = 2^5 \times 5/8$ ，则用浮点加法计算 $X+Y$ 的最终结果是（ D ）
A.00111 0100010 B.01000 0010001
C.00111 1100010 D.溢出 （阶码对应的指数 -8 ~ +7, 34×2^2 规格化后指数 8）
23. 若浮点数用补码表示，则判断运算结果是否为规格化数的方法是（ B ）
A.阶符与数符相异 B.数符与尾数小数点后第一位数字相异
C.阶符与数符相同 D.数符与尾数小数点后第一位数字相同
24. 设机器数字长 8 位(含 1 位符号位)，若机器数 DAH 为补码，分别对其进行算术左移一位和算术右移一位，其结果分别为（ B ） 11011010 10110100 11101101
A.B5H, 6DH B.B4H, EDH
C.B4H, 6DH D.B5H, EDH
25. 下列说法错误的是（ C ）
A.并行加法器中虽然不存在进位的串行传递，但高位的进位依然依赖于数据的低位
B.在小数除法中，为了避免溢出，要求被除数的绝对值小于除数的绝对值
C.补码乘法器中，被乘数和乘数的符号都不参加运算
D.运算器中通常都有一个状态标记寄存器，为计算机提供判断条件，以实现程序转移
26. （多选）以下关于 ALU 的描述中，不正确的是（ ACD ）
A.只做算术运算
B.支持算术与逻辑运算
C.只做逻辑运算
D.只做加法与减法运算
27. （多选）在浮点数加减法运算“规格化”步骤中，以下（ AB ）尾数(假定采用补码表示)需要进行“左规”运算？（以下各数均为 2 进制表示）
A.11.1000 B.00.0111 C.10.0100 D.00.1000
28. 计算机字长为 8 位，若 $x = -1101101$ ，则 $[x/4]_{补}$ 的值为 11100100（直接填写二进制数）
1 0010011 1 1100100
29. 计算机字长为 8 位，若 $x = -101101$ ，则 $2[x]_{补}$ 的值为 10100110（直接填写二进制数）

注意：多选题每道题有声明，未声明的则为单选题或填空！

1 1010011 10100110