

1. 将二进制数 1001101110011110110101 转换为十六进制表示是:

A.

0x26E7A5

B.

0x96E7B5

C.

0x26F7B5

D.

0x26E7B5

2. 设位向量 $a = [01101001]$, $b = [01010101]$, 则 $a \wedge b$ 为:

A.

[01000001]

B.

[01111101]

C.

[00111100]

D.

[10010110]

3. 设位向量 $a = [01101001]$, $b = [01010101]$, 则 $a|b$ 为:

A.

[01000001]

B.

[01111101]

C.

[00111100]

D.

[10010110]

4. 使 x 的最低有效字节全为 1、其他字节不变的 C 表达式是:

A.

$x \& 0xFF$

B.

$x \wedge \sim 0xFF$

C.

$x \& \sim 0xFF$

D.

$x | 0xFF$

5. 设 $x=0x66$, $y=0x39$, 表达式 $x \& y$ 的结果是:

A.

$0x7F$

B.

$0x20$

C.

$0xDF$

D.

$0x01$

6. 在 32 位补码机器上, 表达式 $-2147483647-1U < 2147483647$ 的求值结果是:

A.

真(1)

B.

假(0)

C.

视编译器而定

D.

未定义行为

7. 判断补码加法溢出的正确条件是($\text{sum} = x + y$):

A.

$(x < 0 \ \&\& \ y \geq 0 \ \&\& \ \text{sum} < 0) \parallel (x \geq 0 \ \&\& \ y < 0 \ \&\& \ \text{sum} \geq 0)$

B.

$(x < 0 \ \&\& \ y < 0 \ \&\& \ \text{sum} \geq 0) \parallel (x \geq 0 \ \&\& \ y \geq 0 \ \&\& \ \text{sum} < 0)$

C.

$(x < 0 \ \&\& \ y < 0 \ \&\& \ \text{sum} < 0) \parallel (x \geq 0 \ \&\& \ y \geq 0 \ \&\& \ \text{sum} \geq 0)$

D.

$\text{sum} - x \neq y$

8. 单精度浮点(小数字段 $n=23$)中无法精确表示的最小正整数是:

A.

16,777,216

B.

16,777,217

C.

33,554,433

D.

8,388,609

9. 用 0.1 的 23 位近似 $x=0.00011001100110011001100_2$ 计时, 系统运行约 100 小时, 飞行速度约 2000 m/s。预测位置的偏差约为:

A.

171 m

B.

343 m

C.

687 m

D.

1374 m

10. 二进制小数 10.1011_2 的十进制值为:

A.

2.6875

B.

2.6250

C.

2.5625

D.

2.7500

11. 3 位补码乘法, $x=[110](-2)$, $y=[110](-2)$ 。按 3 位截断后的结果为:

A.

[100]

B.

[001]

C.

[000]

D.

[011]

12. 5 位补码相加: $x=[10111]$ 与 $y=[01000]$ 的截断和为:

A.

[11111]

B.

[11110]

C.

[00001]

D.

[10000]

13. 将 4 位补码数 0xB 截断为 3 位补码数后, 其值为:

A.

-5

B.

-1

C.

+3

D.

+7

14. 字长 $w=4$, 函数 $T2U_4(x)$ 将补码值映射为无符号值。则 $T2U_4(-3)=$

A.

3

B.

5

C.

13

D.

15

15. 将单字节值 0x87 进行算术右移 2 位(按 8 位截断), 结果为:

A.

0x21

B.

0xE1

C.

0x1C

D.

0x38