

进制转换与计算机编码

考试信息

考试等级: GESP 3 级

考试类型: 专项

题目数量: 24 题

题目列表 (练习版)

第 1 题

在 8 位二进制原码表示中, 八进制数 -5 的二进制形式是什么 ()

选项:

- A. 10000101
 - B. 11111010
 - C. 11111011
 - D. 00000101
-

第 2 题

UTF-8 编码规则如下: 1 字节: 0xxxxxxx 2 字节: 110xxxxx 10xxxxxx 3 字节: 1110xxxx 10xxxxxx 10xxxxxx 4 字节: 11110xxx 10xxxxxx 10xxxxxx 10xxxxxx 以下哪个字节序列是合法的 UTF-8 编码 ()

选项:

- A. 0xC0 0x80
 - B. 0xF0 0x90 0x80 0x80
 - C. 0x80 0x80 0x80
 - D. 0xFF 0xFE 0xFD
-

第 3 题

十进制数 111.111 的二进制表示可以是下面的 () 。

选项:

- A. 1101111.0001110001
 - B. 1101110.1001110001
 - C. 1101111.1001110001
 - D. 1101111.0011110001
-

第 4 题

在 C++中，补码的主要作用是（）

选项:

- A. 提高浮点数的精度
 - B. 简化整数的加减法运算
 - C. 增加整数的表示范围
 - D. 优化内存分配
-

第 5 题

在 C++中，一个 8 位有符号整数（使用补码表示）的范围是（）

选项:

- A. -128 到 127
 - B. -127 到 128
 - C. -256 到 255
 - D. 0 到 255
-

第 6 题

在 C++中，以下代码的输出是什么()

代码:

```
int a = -5;
unsigned int b = a;
cout << b;
```

选项:

- A. -5
 - B. 5
 - C. 4294967291
 - D. 编译错误
-

第 7 题

下列程序的作用是（）

代码:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int decimal = 25;
    cout << oct << decimal;
    return 0;
}
```

选项:

- A. 将十进制数转换成八进制数
 - B. 将八进制数转换成十进制数
 - C. 将二进制数转换成八进制数
 - D. 将八进制数转换成 16 进制数
-

第 8 题

下面程序是将十进制转十六进制，横线处应该填入的是（）

代码:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int decimal = 255;
    // _____
    return 0;
}
```

选项:

- A. `cout << oct << decimal;`
 - B. `cout << decimal << decimal;`
 - C. `cout << hex << decimal;`
 - D. 不能正确执行
-

第 9 题

若将一个正整数化为二进制数，在此二进制数中，我们将数字 1 的个数是偶数的这类二进制数称为 A 类数，否则就称其为 B 类数。例如：(13)₁₀=(1101)₂，其中 1 的个数为 3 则称此数为 B 类数；(10)₁₀=(1010)₂，其中 1 的个数为 2，称此数为 A 类数；判断 (2025)₁₀ 化为二进制后，1 的个数为偶数个，因此 2025 为 A 类数。

选项:

- A. 正确
 - B. 错误
-

第 10 题

两个 13 进制的数 A 和 B，在 10 进制下分别表示 10 和 11。(A+B)₁₃=(18)₁₃，也就是说 13 进制数 A 加上 13 进制数 B，和是 13 进制数 18。

选项:

- A. 正确
 - B. 错误
-

第 11 题

k 进制，逢 k 进第二位， k^2 进百位， k^3 进千位；

选项:

- A. 正确
 - B. 错误
-

第 12 题

CCF(十九进制) = 21AC(十三进制)(不区分大小写)

选项:

- A. 正确
 - B. 错误
-

第 13 题

关于计算机中的编码，下列说法中正确的是 ()

选项:

- A. 机器数的形式值和真值是一致的
 - B. 原码就是符号位加上真值
 - C. 机器数是带符号的
 - D. $[-1] = [1000\ 0001]$ 原 $= [1111\ 1111]$ 反
-

第 14 题

下列代码中，输出结果是 ()

代码:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    double a=0.9;
    double b=1.0;
    if(((b-a)==0.1)){
        cout<<"Equal"<<endl;
    }else{
        cout<<"Not equal"<<endl;
    }
}
```

选项:

- A. Equal
 - B. Not equal
 - C. 程序不能正确执行
 - D. 没有输出
-

第 15 题

8 进制数 3703 转换成 16 进制数是 ()

选项:

- A. 7C3
 - B. 7A3
 - C. 7B3
 - D. 7D3
-

第 16 题

0.8125 变成二进制是 () 。

选项:

- A. 0.1110
 - B. 0.1 1111 1011 1101
 - C. 0.1 1111 1011 1100
 - D. 0.1101
-

第 17 题

陈 A 歹种植一批农作物，第一天需要浇水一次，随后的两天（第 2、第 3 天），每天需要浇水 2 次，再随后的 3 天（第 4、第 5、第 6 天），需要每天浇水 3 次，这样持续下去，随后的 n 天，每天需要浇水 n 次。请问在 100 天里，总共浇了多少次水 ()

选项:

- A. 994
 - B. 996
 - C. 995
 - D. 945
-

第 18 题

+1 和-1 的原码进行 $1+(-1)$ 计算的结果是-2。 ()

选项:

- A. 正确
 - B. 错误
-

第 19 题

16 进制数 AB，表示成 2 进制数是 10101011。 ()

选项:

- A. 正确
- B. 错误

第 20 题

def(十六进制) = 103231(五进制)。 ()

选项:

- A. 正确
 - B. 错误
-

第 21 题

如果 16 位短整数-2 的二进制是"FFFE", 则短整数-4 的十六进制是()。

选项:

- A. FF04
 - B. FFFA
 - C. FFFC
 - D. FFFH
-

第 22 题

整数-5 的 16 位补码表示是()。

选项:

- A. 1005
 - B. 1006
 - C. FFFA
 - D. FFFB
-

第 23 题

C++的字符变量的码值是整数, 下面字面量形式的字符码值最大的是 ()。

选项:

- A. 100
 - B. 075
 - C. 0x70
 - D. 0x60
-

第 24 题

任意整数 a 的二进制反码与补码都有 1 位不同。

选项:

- A. 正确
- B. 错误