

LESSON_08 参考试题

一、 选择题

1. (样题) 一个 int 类型的值乘以 8, 等价于以下哪个位运算? ()。
- A. 左移3位
 - B. 右移3位
 - C. 左移8位
 - D. 右移8位

【答案】A

2. (2023年9月) 以下哪个不是C++语言中的运算符? ()
- A. ~
 - B. ~~
 - C. <
 - D. <<

【答案】A

3. (2023年6月) 一个 int 类型的值, 做以下哪个操作, 一定会变回原来的值? ()。
- A. 左移3位, 再右移3位
 - B. 右移3位, 再左移3位
 - C. 按位或7, 再按位与-8
 - D. 按位异或7, 再按位异或7

【答案】D

4. (2023年6月) 如果 a 为 int 类型的变量, 下列哪个表达式可以正确求出满足 “小于等于 a 且 是 4 的倍数” 的整数中最大的? ()
- A. (a&(~3))
 - B. ((a<<2)>>2)
 - C. (a^3)
 - D. ((a-1)|3)+1

【答案】A

5. (2023年9月) 在下列代码的横线处填写 () , 可以使得输出是 “20 10” 。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    int a=10,b=20;
    a=(a<<8)|b;
    _____//在此处填入代码
    cout<<a<<" "<<b<<endl;
```

```
    return 0;  
}
```

- A. a = a >> 8; b = a & 0xff
- B. b = a >> 8; a = a & 0xff;
- C. a = b; b = a & 0xff;
- D. b = a; a = b

【答案】B

6. 以下程序运行后的输出结果是（ ）。

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main(){  
    int x=3,y=2,z=1;  
    cout<<(x/y&~z);  
    return 0;  
}
```

- A. 3
- B. 2
- C. 1
- D. 0

【答案】D

7. 以下程序运行后的输出结果是（ ）。

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main(){  
    int a=4|3;  
    int b=5^7;  
    a<<=b;  
    cout<<a;  
    return 0;  
}
```

- A. 7
- B. 16
- C. 28
- D. 12

【答案】C

二、 判断题

1. （2023年9月）在C++语言中，所有int类型的值，经过若干次左移操作（<<）后，它们的值总会变为0。

【答案】正确

2. (样题) 表达式(7 >> 2)的计算结果为 1.75, 且结果类型为 double。

【答案】错误

三、编程题

1. 进制转换(样题)

【题目描述】

小美刚刚学习了十六进制, 她觉得很有趣, 想到是不是还有更大的进制呢? 在十六进制中, 用 'A' 表示 10、'F' 表示 15。如果扩展到用 'Z' 表示 35, 岂不是可以表示 36 进制数了嘛!

【输入格式】

输入 2 行, 第一行包含一个正整数 N, 第二行包含一个正整数 R。

保证 $1 \leq N \leq 1000000$, $2 \leq R \leq 36$ 。

【输出格式】

输出 1 行, 为 N 的 R 进制表示。

【样例输入】

123

25

【样例输出】

4N

【参考代码】

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
char trans(int d){
    if(d<10) return (char)(d+'0');
    return (char)(d+'A'-10);
}
int main(){
    int n,r;
    cin>>n>>r;
    char res[30];
    int len=0;
    while(n>0){
        res[len]=trans(n%r);
        n/=r;
        len++;
    }
    for(int i=len-1;i>=0;i--)
        cout<<res[i];
    return 0;
}
```