



游戏开发工程师试卷

姓名: _____ 电话: _____ 邮箱: _____ 班级: _____

一、选择题

1. 计算机能直接执行的程序是____。(5 分)

- A. 用高级语言编制的程序
- B. 用机器语言编制的程序
- C. 用汇编语言编制的程序
- D. 用 BASIC 语言编制的程序

2. 假定变量 i, f 和 d 数据类型分别为 int, float 和 double(int 用补码表示, float 和 double 分别用 IEEE754 单精度和双精度浮点数据格式表示), 已知

i = 785

f = 1.5678 e3

d = 1.5 e100

若在 32 位机器中执行下列关系表达式, 则结果为"真"的是____。(多选)(5 分)

- A. i == (int)(float)i
- B. f == (float)(int)f
- C. f == (float)(double) f
- D. (d + f) - d == f

3. 有如下说明语句:

int a[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}; int *p = a; 则数值为 9 的表达式是____。(5 分)

- A. *p + 9
- B. *(p + 8)
- C. *p += 9
- D. p + 7

4. 二叉树的中序和先序遍历分别是 dbeafcg 和 abdecfg。那么它的后序遍历是____。(5 分)

- A. edbgfca
- B. edbfgca
- C. debfgca
- D. defgbca

5. 下面代码的输出结果是____。(5 分)

```
#include <stdio.h>

void main() {
    int x = 10;
    int y = 10;
    int z = 10;
    for (z = 0; x > 8; y = z++) {
        printf("%d, %d", x--, y);
    }
}
```

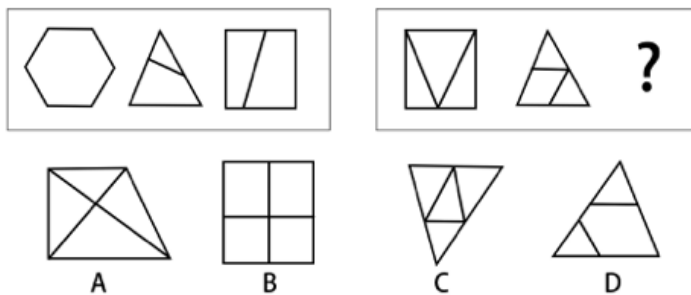
- A. 10, 0, 9, 1
- B. 10, 10, 9, 0
- C. 10, 1, 9, 2
- D. 9, 10, 8, 0

6. `std::vector<int>* a = new std::vector<int>[3]`

下面正确释放内存的方法：____。(5 分)

- A. `free(a);`
- B. `delete a;`
- C. `delete[] a;`
- D. `delete a[3];`

7. 看图找规律____。(4 分)



8. 有一老板，找了一对姐妹作保安。姐妹两人有如下行事准则：

- a. 每周一、二、三，姐姐说谎；
- b. 每逢四、五、六，妹妹说谎；
- c. 其他时间两人都说真话。

一天，老板的一个朋友急着找老板，他知道要想找到老板只能问姐妹俩，并且他也知道姐妹俩的做事准则，但不知道谁是姐姐，谁是妹妹。另外，如果要知道答案，就必须知道今天是星期几。于是他便问其中的一个人：昨天是谁说谎的日子？结果两人都说：是我说谎的日子。你能猜出今天是星期几吗？(5 分)

- A、周一 B、周二 C、周三 D、周四
E、周五 F、周六 G、周天

二、问答题

1. 下面代码的输出结果是____。请为每个函数添加注释。(10 分)

//注释 1

```
int FindSubString(char *pch) {  
    int count = 0;  
    char *p1 = pch;  
    while (*p1 != '\0') {  
        if (*p1 == *(p1 + 1) - 1) {  
            p1++;  
            count++;  
        } else {  
            break;  
        }  
    }  
    return(count);  
}
```

//注释 2

```
int checkString( char* pText ) {  
    int num = 0;  
    char *p1 = pText;  
    while ( *p1 != '\0' ) {  
        if (FindSubString(p1) > 0) {  
            num++;  
        }  
        p1++;  
    }  
    return num;  
}
```

//注释 3

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    char text[32] = "XYBCDCBABABABC";  
    int a = checkString( text );  
    printf("%d\n", a);  
    return 0;  
}
```

2. 某游戏公司有三个特别聪明的程序员小明，李雷，韩梅梅。为了证明出他们谁最聪明，老板想到了一个办法。老板说：“你们现在都闭上眼睛，我会在你们每个人头上戴一顶马里奥帽子或者塞尔达帽子。”说完后，老板给他们都带上了马里奥帽子，然后又说：“你们现在睁开眼睛，如果看到有人戴了马里奥帽子就举手，谁第一个猜出自己戴的是什么帽子，谁就是我们公司最聪明的人，还能得到头上的那顶帽子”。三个人睁开眼睛后都举了手。1 分钟后，韩梅梅喊道：“我知道我带的帽子是马里奥的”。请问，韩梅梅是怎么猜出来的？请写出详细的推导过程。”（6 分）

3. 有 1000 瓶水，其中只有一瓶有毒。现在用小白鼠进行实验，小白鼠只要服用任意量有毒的水就会在 24 小时内死亡。请问最少要用多少只小白鼠进行实验才能在 24 小时内检测出哪瓶水有毒？为什么（10 分）

4. 我们正在做一个三消游戏，在一个 6x6 的棋盘上，每个方块上是一个宝石，宝石有四种颜色。可以将一块宝石和它相邻位置（上下左右）的宝石进行交换，如果交换后形成横向或者纵向连续大于等于 3 个同色宝石，那么就可以形成消除。当交换任意两块后都无法形成消除时，需要重新生成棋盘。

现有一个 6x6 的数组，每个数 1-4 代表四种颜色，请写一段函数判断当前的情况是否移动一次以后有解(建议写一些注释说明具体的逻辑)。（20 分）



5. 讲讲你与游戏的故事，对游戏行业的看法，对自己未来的期许？（15 分）