

LESSON_03 参考试题

一、 选择题

1. 下面定义数组的语句正确的是 ()。

- A. `int i=6;char a[i]="hello";`
- B. `const int i=5;char a[i]="hello";`
- C. `char a[6]="hello";`
- D. `char a5="hello";`

【答案】C

2. 在C++中, 以 () 作为字符串结束标志。

- A. `'\n'`
- B. `''`
- C. `'0'`
- D. `'\0'`

【答案】D

3. 下面创建数组的代码错误的是()

- A. `int arr[10] = {0};`
- B. `int n = 10; int arr[n] = {0};`
- C. `int arr[] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,0};`
- D. `char ch[10] = "hello bit";`

【答案】B

4. 应该如何用字符数组接收一串含有空格的字符串()。

- A. `cin>>`
- B. `cin.get()`
- C. `cin.getline()`
- D. 上述方法都可以

【答案】C

5. (样题) 下列哪个是 C++ 语言中用于获取字符串长度的函数 ()。

- A. `length()`
- B. `len()`
- C. `getLength()`
- D. `strlen()`

【答案】D

6. (2023年6月)如果字符串定义为`char str[] = "Hello";`, 则字符数组 `str` 的长度为 ()。

- A. 0
- B. 5

C. 6

D. 7

【答案】C

7. (样题)在下列代码的横线处填写 (), 可以保证输出是 "1357", 不会有多余字符。

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;
int main() {
    char str[] = "1234567";
    for (_____) // 在此处填入代码
        cout << str[i];
    return 0;
}
```

A. int i = 0; i < strlen(str); i++

B. int i = 0; str[i] != '\0'; i++

C. int i = 1; i <= 7; i += 2

D. int i = 0; i <= 6; i += 2

【答案】D

8. 下面代码的结果是()

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(){
    char arr[] = {'b', 'i', 't'};
    printf("%d\n", strlen(arr));
    return 0;
}
```

A. 3

B. 4

C. 随机值

D. 5

【答案】C

9. 下列程序段错误的是()

A. char str1[8]; cin >> str1;

B. char str1[8]; strcpy(str1, "first");

C. char str1[8];

for(int i=0;i<7;i++)

cin >> str1[i];

str1[7] = '\0';

D. char str1[8],str2[8] = "first ";str1=str2;

【答案】D

二、 判断题

1. （样题）在 C++ 语言中，字符串是以 '\0' 结尾的字符数组。

【答案】正确

2. 字符数组中的最后一个字符必须是 '\0' 。

【答案】错误

三、 编程题

1. （2023年6月）密码合规检测

【问题描述】

网站注册需要用户名和密码，编写程序以检查用户输入密码的有效性。合规的密码应满足以下要求：

- 1、只能由 a-z 之间 26 个小写字母、A-Z 之间 26 个大写字母、0-9 之间 10 个数字以及 !@# \$ 四个特殊字符构成。
- 2、密码最短长度：6 个字符，密码最大长度：12 个字符。
- 3、大写字母、小写字母和数字必须至少有其中两种，以及至少有四个特殊字符中的一个。

【输入描述】

输入一行不含空格的字符串。约定长度不超过 100。该字符串被英文逗号分隔为多段，作为多组被检测密码

【输出描述】

输出若干行，每行输出一组合规的密码。

输出顺序以输入先后为序，即先输入则先输出。

【样例输入】

```
seHJ12!@,sjdkffH$123,sdf!@&12HDHa!,123&^YUhg@!
```

【样例输出】

```
seHJ12!@  
sjdkffH$123
```

【样例解释】

输入被英文逗号分为了四组被检测密码：“seHJ12!@”、“sjdkffH\$123”、“sdf!@&12HDHa!”、“123&^YUhg@!”。其中，“sdf!@&12HDHa!”长度超过 12 个字符，不合规；“123&^YUhg@!”包含四个特殊字符之外的字符“^”，不合规。

【参考代码】

```

#include <iostream>
using namespace std;
char line[101];
char pwd[101];
bool check(char str[], int l) {
    if (l < 6 || l > 12)
        return false;
    bool hasC=false,hasL=false,hasD=false,hasS=false;
    for (int i = 0; str[i] != '\0'; i++) {
        if('A'<=str[i]&&str[i]<='Z') {
            hasC = true;
        }else if('a'<=str[i]&&str[i]<='z'){
            hasL = true;
        }else if('0' <= str[i] && str[i]<='9'){
            hasD = true;
        }else if(str[i]=='!'||str[i]=='@'||str[i]=='#'||str[i]=='$'){
            hasS = true;
        }else
            return false;
    }
    if(!hasS)return false;
    if(hasC+hasL+hasD<2) return false;
    return true;
}

int main() {
    cin >> line;
    int len = 0;
    for (int i = 0; line[i] != '\0'; i++) {
        if (line[i] != ',') {
            pwd[len] = line[i];
            len++;
        } else {
            pwd[len] = '\0';
            if (check(pwd, len)) cout<<pwd<<endl;
            len = 0;
        }
    }
    if (len > 0) {
        pwd[len] = '\0';
        if (check(pwd, len)) cout<<pwd<<endl;
    }

    return 0;
}

```