

## LESSON\_07 参考试题

### 一、 选择题

1. 为了避免嵌套的条件分支语句if...else的二义性，程序中else总是与( )组成配对关系。
- A. 其上面距它最近的，并且没有其他else与其配对的if相配对
  - B. 在同一行上的if
  - C. 缩进位置相同的if
  - D. 在其之前未配对的if

【答案】A

2. 阅读如下程序，当输入5 2时，程序的运行结果为( )。

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main(){
    int m,n;
    cin>>m>>n;
    int pay=0;
    if(m<4) pay=3*n;
    else{
        if(m<=9) pay=4*n;
        else pay=5*n;
    }
    cout<<pay;
    return 0;
}
```

- A. 6
- B. 10
- C. 8
- D. 0

【答案】C

3. 现有一分段函数：
- $$\begin{cases} x=1 & a < b \text{ 且 } c=d \\ x=2 & a \geq b \end{cases}$$
- 则下列程序段那个是正确的？( )

- A. 

```
if(a<b){
    if(c==d) x=1;
} else x=2;
```
- B. 

```
if(a<b){
    if(c==d) x=1;
    else x=2;
}
```

```

    if(a>b){
        if(c==d) x=1;
    }else x=2;

```

C.

```

    if(a>b)
        x=2;
    else{
        if(c==d) x=1;
    }

```

D.

【答案】A

4. 现有 x 和 y 的关系如下表:

x	y
x < 0	x - 1
x = 0	x
x > 0	x + 1

给出的程序段中能正确表示上面关系的是( )。

```

    y=x+1;
    if(x>=0){
        if(x==0) y=x;
        else y=x-1;
    }

```

A.

```

    y=x-1;
    if(x!=0){
        if(x>0) y=x+1;
        else y=x;
    }

```

B.

```

    if(x<=0){
        if(x<0) y=x-1;
        else y=x;
    }else y=x+1;

```

C.

```

    y=x;
    if(x<=0){
        if(x<0) y=x-1;
        else y=x+1;
    }

```

D.

【答案】C

5. 下列条件语句中输出结果与其他语句不同的是( )。

```

    if(a) cout<<x;
    else cout<<y;

```

A.

```

    if(a==0) cout<<y;
    else cout<<x;

```

B.

- C. `if(a!=0) cout<<x;`  
`else cout<<y;`
- D. `if(a==0) cout<<x;`  
`else cout<<y;`

【答案】D

6. 阅读如下程序，分析以下程序的执行结果为( )。

```
int a=100, x=10, y=20, m=5, n=0;
if(x<y){
    if(!m) a=1;
}else{
    if(n) a=10;
}
cout<<a;
```

- A. 1  
B. 10  
C. 0  
D. 100

【答案】D

7. 已知a=1, b=0,则执行以下语句后输出为( )。

```
switch(a){
    case 1:
        switch(b){
            case 0: cout<<"**0**"; break;
            case 1: cout<<"**1**"; break;
        }
    case 2:
        cout<<"**2**";break;
}
```

- A. \*\*0\*\*  
B. \*\*0\*\*\*\*2\*\*  
C. \*\*0\*\*\*\*1\*\*\*\*2\*\*  
D. 有语法错误

【答案】B

## 二、 判断题

1. (2023年3月) 在if...else语句中，else子句可以嵌套if...else语句，但if子句不可以，因为会造成二义性。

【答案】错误

2. 嵌套的if语句可以有任意多层。

【答案】正确

3. 在分支语句中, if的个数一定不小于else的个数, 因为每个else的前面必须有一个if与之相对应。

【答案】正确

### 三、编程题

#### 1. 判断生肖

##### 【问题描述】

我们中国人对老鼠的感情可不一般, 鼠是中国传统十二生肖之首。2020 年是鼠年, 那么 2020 年出生的“20 后”是否都是“鼠宝宝”呢?

其实不是, 2020 年 1 月 1 日~1 月 24 日出生的“20 后”, 仍然是“猪宝宝”, 因为他们出生在农历己亥猪年; 大年初一(1 月 25 日)及之后出生的“20 后”才是“鼠宝宝”。

输入一个 2020 年出生的宝宝的生日, 请你编写程序判断一下, 是“猪宝宝”还是“鼠宝宝”?

##### 【输入描述】

一行, 两个正整数 month,day, 中间使用一个空格隔开, 分别代表宝宝出生的月份及日子。(1≤month≤12,1≤day≤31)。

##### 【输出描述】

若是“猪宝宝”请输出 "Pig"; 若是“鼠宝宝”请输出 "Mouse"。

##### 【样例输入】

1 23

##### 【样例输出】

Pig

##### 【注意】

输入的日期为有效的日期。例如: 6 月 31 日非有效日期。

##### 【参考代码】

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    int m,d;
    cin>>m>>d;
    if(m==1){
        if(d>=1&&d<=24) cout<<"Pig";
        else cout<<"Mouse";
    }else{
        cout<<"Mouse";
    }
    return 0;
}
```

#### 2. 判断日期格式

【问题描述】

要求输入两个正整数，表示 2020 年的一个日期，判断此日期是否输入正确。

【输入描述】

第一行，两个正整数 a、b，分别表示 2020 年的某月、某日。(1≤a、b≤10000)

【输出描述】

判断输入的日期是否正确，若正确输出"yes"，否则输出"no"。

【样例输入 1】

2 30

【样例输出 1】

no

【样例输入 2】

6 28

【样例输出 2】

yes

【参考代码】

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int a,b;
    cin>>a>>b;
    if(a>=1&&a<=12){
        if(a==1||a==3||a==5||a==7||a==8||a==10||a==12){
            if(b>=1&&b<=31) cout<<"yes";
            else cout<<"no";
        }
        else if(a==4||a==6||a==9||a==11){
            if(b>=1&&b<=30) cout<<"yes";
            else cout<<"no";
        }
        else{
            if(b>=1&&b<=29) cout<<"yes";
            else cout<<"no";
        }
    }else cout<<"no";
    return 0;
}
```

### 3. 景区出票系统

【问题描述】

某新开景区想要实现出票系统，已知该景区在 4~10 月为旺季，成人（18-60）票价为 60 元，儿童（<18）票价为半价，老人（>60）票价为 20。其余月份为淡季，成

人票价为 40，其他人票价均为 20。编写程序：输入月份，购票人数，以及每个购票人的年龄，计算买票需要支付的总钱数。

**【输入描述】**

一行，一个正整数，代表月份  $m$ 。( $1 \leq m \leq 12$ )

一行，一个正整数，代表购票人数  $n$ 。( $1 \leq n \leq 1000$ )

一行， $n$  个整数，每个数字之间使用空格隔开，代表每个购票人的年龄  $age$ 。( $0 \leq age \leq 100$ )

**【输出描述】**

一个正整数，代表买票需要支付的总钱数。

**【样例输入】**

6  
5  
26 27 2 60 62

**【样例输出】**

230

**【参考代码】**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    int m,n;
    cin>>m>>n;
    int age,sum=0;
    if(m>=4&&m<=10){
        for(int i=1; i<=n; i++){
            cin>>age;
            if(age>=18&&age<=60) sum+=60;
            else if(age<18) sum+=30;
            else sum+=20;
        }
    }else{
        for(int i=1; i<=n; i++){
            cin>>age;
            if(age>=18&&age<=60) sum+=40;
            else sum+=20;
        }
    }
    cout<<sum;
    return 0;
}
```

