实验目的:**掌握C语言程序设计的循环结构，并能综合利用其实现对具体问题的解决方案。**

**一．选择题**

**1．以下程序段运行后，循环体运行的次数为（ A ）。**

**int i=8,a＝0;**

**for ( ; i<8; i++)**

**a+= i;**

**(A) 0次 (B) 1次 (C) 8次 (C) 无限**

**2．以下程序段执行后变量a的值为（ C ）**

**int i=0,a=0;**

**for(;i-3;i++)**

**a++;**

**(A) 1 (B) 0 (C) 3 (D) 2**

**3.以下程序的运行结果是（ D ）。**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{ int i, j, k=0;**

**for(i= 3; i>=1; i--)**

**{ for(j=i; j<=3; j ++)**

**k += i \* j ;**

**}**

**printf("%d\n", k);**

**return 0;}**

**(A) 19 (B) 29 (C) 6 (D) 25**

**4．在循环语句的循环体中，break语句的作用是（ B ）。**

**(A) 继续执行break语句之后的循环体各语句**

**(B) 提前结束循环，接着执行该循环后续的语句**

**(C) 结束本次循环**

**(D) 暂停程序的运行**

**5.下列程序段的执行次数为（ A ）。**

**int a=1;**

**while(1)**

**{ a++;**

**++a;**

**if(a<4)**

**break;**

**}**

**(A)1 (B)2 (C)死循环 (D)错误**

**6．以下程序段运行后变量a的值为（ C ）。**

**int i=1,a=0;**

**for( ; i<3; i++)**

**{ continue;**

**a+=i;**

**}**

**(A) 6 (B) 3 (C) 0 (D) 5**

**7. 以下程序段执行后变量a的值为（ A ）**

**int i,a=0;**

**for(i=1;i<=10;i++)**

**{**

**if(i%2==0)**

**continue;**

**a++;++a;**

**}**

**(A) 10 (B)5 (C)15 (D) 0**

**8．若已定义 int a; 不会产生死循环的语句是（ C ）。**

**(A) for( ; ;a+= 2);**

**(B) for(a=10; ;a--);**

**(C) for( ;(a=getchar())!= '\n'; );**

**(D) while(-1) {a++;}**

**9．以下程序段运行后，循环体中的 n+=3; 语句运行的次数为（ A ）。**

**int i,j,n=0;**

**for(i=1;i<=3;i++)**

**{ for(j=1;j<=i;j++)**

**{ n+=3;**

**printf("%d\n",n);**

**}**

**}**

**(A) 6次 (B) 9次 (C) 12次 (D) 1次**

**10．有以下程序:**

**int main()**

**{ int i;**

**for(i=1; i<=3; i++)**

**switch(i)**

**{ case 1: printf("%d", i); break;**

**case 2: printf("%d", i);**

**default : printf("%d", i);**

**}**

**return 0;}**

**执行后输出结果是（ A ）。**

**(A) 1223 (B) 1 (C) 111223 (D) 123**

**二．程序修改题**

**1. 修改下列程序，其功能是求一堆零件的总数（100到200之间），如果分成4个零件一组的若干组，则最后一组少2个零件；若分成7个零件一组，则多3个零件；若分成9个零件一组，则多5个零件。（注意：两对/\*\*/之间有一处错误, 考试时不得删除/\*\*/！）**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{ int i;**

**/\*\*/ for( i=100; i<200; i++ ); /\*\*/ //多了；**

**if(!((i+2)%4))**

**/\*\*/ if ((i-3)%7) /\*\*/ // ==0 或 ！…**

**if(( i-5)%9==0 )**

**printf("%d\n", /\*\*/ &i /\*\*/); // i**

**return 0;**

**}**

1. **修改下列程序, 实现计算1至100之间的奇数之和、偶数之和。**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{**

**int b,i;**

**/\*\*/ int a=c=0; /\*\*/ //a=0,c=0;**

**/\*\*/ for( i=0,i<=100,i+=2 ) /\*\*/ //;**

**{**

**a+=i;**

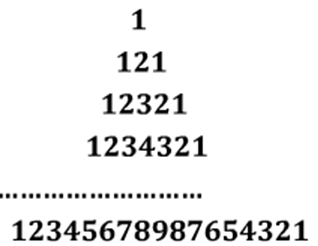
**b=i+1;**

**c+=b;**

**}**

**printf("total of even numbers: %d\n",a);**

**printf("total of odd numbers: %d\n",c-101);**

**}**

**3. 修改下列程序, 输出下列9行数字金字塔**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{ int i,j,k;**

**for(k=1; k<=9;k++)**

**{**

**/\*\*/for(i=0;i<=k;i++)/\*\*/ //i<=9-k**

**printf(" ");**

**for(i=1;i<=k;i++)**

**printf("%d",i);**

**/\*\*/for(j=k-1;j>1;j--)/\*\*/ //j>=1(k==2时即可判断)**

**printf("%d",j);**

**printf("\n");**

**}**

**return 0;**

**}**

**三．程序填空题**

1. **补充程序, 计算**

**s=1+12+123+1234+12345。**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{**

**int t=0, N=5, /\*\*/ /\*\*/,i; //s=0**

**for(i=1;i<=N;i++)**

**{**

**t=/\*\*/ /\*\*/; // t\*10+i**

**s+=t;**

**}**

**printf("\ns=%d\n",s);**

**}**

**四．编程题**

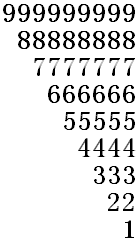
**1．整钱换零钱：要将100元钱换成1元、2元、五元的零钱，编程求出有几换法？**

**2．编写程序找出两个数字M和N，由M和N构成的两位数满足下式：**



**3．编写程序实现：输出3-300之间的所有素数，并统计总个数。**

**4．编写程序在屏幕打印出如下图形：**



一．选择题答案

二．程序修改题答案

**1.去掉分号 (i-3)%7==0或者!( (i-3)%7) 去掉&**

**2. int a=0,c=0; 逗号改为分号**

**3. for(i=0;i<=9-k;i++)或者for(i=9;i>k;i--) for(j=k-1;j>=1;j--)**

三．补充程序

**s=0 t\*10+i**

四．编程题答案

**1．**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{ int i,j,k,n=0;**

**for (i=0;i<=100;i++)**

**for (j=0;j<=50;j++)**

**for (k=0;k<=20;k++)**

**if (i\*1+j\*2+k\*5==100)**

**n++;**

**printf(" %d\n",n);**

**return 0;**

**}**

**2．**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{ int m,n;**

**for (m=1;m<=9;m++)**

**for (n=1;n<=9;n++)**

**if ((m\*10+n)\*(n\*10+m)==1008)**

**printf("m=%d, n=%d\n", m, n);**

**return 0;**

**}**

**3．**

**#include <math.h>**

**int main()**

**{ int m, i, n=0;**

**for (m=3; m<=300; m++)**

**{**

**for (i=2; i<m; i++)**

**if(m%i==0)**

**break;**

**if (i==m)**

**{ printf("%8d",m);**

**n++;**

**}**

**}**

**printf("\n%d",n);**

**return 0;**

**}**

**4.**

**#include <stdio.h>**

**int main()**

**{ int i, j;**

**for(i=1; i<=9; i++)**

**{ for(j=1;j<=i-1; j++)**

**printf(" ");**

**for(j=1;j<=10-i; j++)**

**printf("%d", 10-i);**

**printf("\n");**

**}**

**return 0;**

**}**