**安徽大学20 21 —20 22 学年第 1 学期**

**《 高级语言程序设计 》期中考试参考答案**

**一、阅读程序题**（48分，每小题12分）

(注:若数字及顺序完全正确,仅输出格式不正确,扣一分)

**1． 0,1**

**6,4,7,4**

**2.**

**x=123 , n=3**

1. **bccdg6**

**(从左方开始,按对应位置的数字正确的个数计分,如:bcg6可得2分)**

**4. 1 2 3 4**

**2 4 6 8**

**4 8 12 16**

**注: (1) 1 2 3 4**

**2 4 6 8 ..............8分**

**(2) 1 2 3 4**

**2 4 6 8**

**6 9 12**

**4 8 12 16 ...........................9分**

**二、程序分析题**（14分，每个空2分）

**请将下列程序补充完整，填写在相应的横线内。**

1.求 1!+2!+3!+4!+.....+20!

#include<stdio.h>

int main( )

{ double s=0,t=1; int n;

for(n=1;n<21;n++)

{ t=t\*n;

**s=s+t**  ;

}

printf(“%e”,  **s**  );

return 0;

}

2.一个5位数，判断它是不是回文数。即12321是回文数，个位与万位相同，十位与千位相同。　　　   
  
 #include<stdio.h>  
 int main( )   
{   
int g,s,q,w,x; //个位g,十位s,千位q,万位w  
 **scanf("%d",&x)** ;   
w= x/10000;   
q= **x%10000/1000** ;   
s= **x%100/10** ;   
g= **x%10** ;   
if ( **g= =w&&s= =q** )   
　printf("this number is a huiwen\n");   
else   
　printf("this number is not a huiwen\n");   
return 0;

}

1. **程序设计题（**（第1小题8分,第2、3、4小题各10分,共计38分）

(以下程序仅供参考,若用其他代码完成题意,也可得分)

1.到邮局寄包裹，发现邮局对邮寄包裹的费用这样规定的：如果包裹长宽高任意一个尺寸超过1米，或重量超过30千克，不予邮寄；对可以邮寄的包裹每件收手续费1元，不同重量的邮资按下表计算：

|  |  |
| --- | --- |
| 包裹重量（千克） | 收费标准（元/千克） |
| 小于10千克 | 0.80元/千克 |
| 大于等于10千克但小于20千克 | 0.75元/千克 |
| 大于等于20千克但不超过30千克 | 0.70元/千克 |

试编写程序，输入包裹的长、宽、高的尺寸( 以厘米为单位)和重量，输出所需的邮资（保留两位小数），超出尺寸或重量的包裹输出“超出尺寸或重量，不予邮寄”

#include”stdio.h”

int main(){

int x,y,z; float w,s;  **.................................1分**

scanf(“%d,%d,%d”,&x,&y,&z); scanf(“%f”,&w);  **...........1分**

if(( x>100||y>100|| z||100)||w>30)printf(“超出尺寸或重量，不予邮寄\n”);

else if(w>=20) s=0.7\*w;

else if (w>=10) s=0.75\*w; .**4分**

else s=0.8\*w;

printf(“s=%.2f\n”, s+1); **.................................2分**

return 0;}

1. 求出200以内的全部素数。

#include”stdio.h”

#include”math.h”

int main()

{int n,k,i; **.................................1分**

for(n=2;n<200;n+=1)

{ k=sqrt(n); **...............3分**

for(i=2;i<=k;i++)if (n%i==0)break;  **......................4分**

if(i>=k+1)printf(“%4d”,n); **...... ..................2分**

}

return 0;

}

3.任意输入50个学生的某门课分数,统计以下各分数段人数(要求用switch语句实现)。

x ≥90 ;80 ~89 ;70 ~ 79;60 ~ 69; <60

#include”stdio.h”

int main(){ int n,score,a=0,b=0,c=0,d=0,e=0;**.......................1分**

for(n=1;n<=50;n++) **.....................................2分**

{scanf(“%d”,&score); **.....................................2分**

if(score<60)score=50;

switch (score/10) **.....................4分**

{case 5: e++;break;

case 6: d++;break;

case 7: c++;break;

case 8: b++;break;

case 9:

case 10: a++;

}

}

printf(“x >=90:%d ;80 ~89:%d ;70 ~ 79:%d;60 ~ 69:%d; <60 :%d\n”,a,b,c,d,e);......**.1分**

return 0;

}

4．输入一行字符，分别统计出其中大写英文字母、小写英文字母、空格、数字和其它字符的个数。

#include <stdio.h>

int main()

{ char c; int letter1=0,letter2=0,space=0,digit=0,other=0;...............**.1分**

printf("请输入一行字符:\n");

while((c=getchar())!='\n') .......**............................2分**

{ if (c>='a' && c<='z')letter1++;

else if( c>='A' && c<='Z')letter2++; ..............**.6分**

else if (c==' ') space++;

else if (c>='0' && c<='9') digit++;

else other++;

}

printf("小写字母数:%d\n大写字母数:%d\n空格数:%d\n数字数:%d\n其它字符数:%d\n",letter1,letter2,space,digit,other); ............**.1分**

return 0;

}