习题4

一、

1.A 2.B 3.C 4.A 5.C 6.C 7.B 8.A 9.D 10.B

二、

1. s=-13 2. 135 3. 144

三、

1.

(1){1,1} (2)x[i]=x[i-1]+x[i-2] (3)x[i]<< ' '

2.

(1)b[m]=0 (2)n<m+4 (3)b[m]=b[m]/4

3.

(1)k=0 (2)j<M&&k<N (3) c[l++]=b[k++] (4) k<N (5) j<M

四、

1.

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int oddCount = 0;

int evenCount = 0;

for (int i = 0; i < 20; i++) {

int num = rand() % 900 + 100;

cout << num << " ";

if (num % 2 == 0)

evenCount++;

else

oddCount++;

}

cout << endl;

cout << "奇数个数：" << oddCount << endl;

cout << "偶数个数：" << evenCount << endl;

system("pause");

return 0;

}

2.(1)

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{int a[4][4],b[4][4],c[4][4],i,j;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

a[i][j]=rand()%41+30;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

b[i][j]=rand()%35+101;

cout<<"矩阵A的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<a[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

cout<<"矩阵B的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<b[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

c[i][j]=a[i][j]+b[i][j];

cout<<"矩阵C的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<c[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

system("pause");

return 0;

}

(2)

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{int a[4][4],b[4][4],c[4][4],i,j,max,imax,jmax;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

a[i][j]=rand()%41+30;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

b[i][j]=rand()%35+101;

cout<<"矩阵A的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<a[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

cout<<"矩阵B的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<b[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

c[i][j]=a[i][j]+b[i][j];

cout<<"矩阵C的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<c[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

max=c[0][0];

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

if(c[i][j]>max)

{max=c[i][j];

imax=i;

jmax=j;

}

cout<<"max=c["<<imax<<"]["<<jmax<<"]="<<max<<endl;

system("pause");

return 0;

}

(3)

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{int a[4][4],i,j;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

a[i][j]=rand()%41+30;

cout<<"矩阵A的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<a[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

for(j=0;j<4;j++)

{int t=a[0][j]; a[0][j]=a[2][j]; a[2][j]=t;}

cout<<"改变后矩阵A的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<a[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

system("pause");

return 0;

}

(4)

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{int a[4][4],i,j,s=0;

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

a[i][j]=rand()%41+30;

cout<<"矩阵A的内容如下:\n";

for(i=0;i<4;i++)

{for(j=0;j<4;j++)

cout<<a[i][j]<<' ';

cout<<endl;

}

for(i=0;i<4;i++)

for(j=0;j<4;j++)

if(i==j||i+j==3)

s=s+a[i][j];

cout<<"对角线元素之和为："<<s<<endl;

system("pause");

return 0;

}

3.

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{int i;

char s1[50],s2[20];

gets(s1);

for(i=0;s1[i]!='\0';i++)

s2[i]=s1[i];

s2[i]='\0';

puts(s2);

system("pause");

return 0;

}

4.

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{ char s[80],ch;

int i,len=0;

gets(s);

while(s[len]!='\0')len++;

for(i=0;i<len/2;i++)

{ch=s[i];

s[i]=s[len-i-1];

s[len-i-1]=ch;

}

puts(s);

system("pause");

return 0;

}

5.

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{char s[80],ch;

int i,j;

gets(s);

cin>>ch;

for(i=j=0;s[i]!='\0';i++)

if(s[i]!=ch)

{s[j]=s[i];j++;}

s[j]='\0';

puts(s);

system("pause");

return 0;

}