**อัตนัย 5 ข้อ**

**1.จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับตัวเลขเข้ามา n จํานวน จากนั้นหาค่าเฉลี่ย หาค่ามากสุด ค่าน้อยสุดกังรูปแบบต่อไปนี้**

**Min is 1**

**Max is 10**

**ตอบ**

#include <stdio.h>

main() {

int i,j,n,min,max;

scanf("%d",&n);

int data[n];

for(i=0;i<n;i++){

scanf("%d",&data[i]);

}

min = data[0];

max = -999;

for(i=0;i<n;i++){

if(min>data[i]){

min = data[i];

}else if(max<data[i]){

max = data[i];

}

}

printf("Min is %d\nMax is %d ",min,max);

}

**2. จงเขียนโปรแกรมที่คํานวณค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนน ของนิสิตทั้งหมด 4 คน โดยโปรแกรมจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าจะต้องใส่คะแนน 4 ชุดก่อนในลําดับแรก จากนั้น จึงเริ่มถามคะแนนของนิสิตแต่ละคน เพื่อนํามาคํานวณหาคำเฉลี่ยของคะแนนของนิสิตทั้งหมดดังตัวอย่าง**

**Input 4 students :**

**Score of student1 = 80.2**

**Score of student2 = 67.5**

**Score of student3 = 70**

**Score of student4 = 68.5**

**Average score = 71.55**

ตอบ

#include<stdio.h>

int main() {

int i;

float data[4];

printf("Input 4 students : \n");

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

{

printf("Score of stuent%d = ",i+1);

scanf("%f",&data[i]);

}

float sum=0;

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

sum = sum+ data[i];

printf("Average score = %.2f",sum/4);

}

**3. จงเขียนโปรแกรมสร้างเมตริกซ์ขนาด 3x3 กำหนดรูปแบบดังนี้**

**Matrix A is**

**90 5 12**

**-8 15 -7**

**0 23 -8**

ตอบ

#include<stdio.h>

int main() {

int i, j;

int MatrixA[3][3] = { { 90,5,12 },{ -8,15,-7 },{ 0,23,-8 } };

printf("Matrix A is \n");

for( i=0 ; i<3 ; i++ ) {

for( j=0 ; j<3 ; j++ ) {

printf("%4d",MatrixA[i][j]);

}

printf("\n");

}

}

**4. จงเขียนโปรแกรมที่คำนวณค่าดีเทอร์มิแนนท์ของเมตริกซ์ขนาด 2x2 ซึ่งมีสูตรคำนวณดังนั้น   
Det(A) = (A11A22 – A12A21)  และกำหนดรูปแบบดังต่อไปนี้**

**Enter matrix A**

**Enter element[1,1]: 1**

**Enter element[1,2]: 2**

**Enter element[2,1]: 3**

**Enter element[2,2]: 4**

**The determenant of A is -2**

ตอบ

#include<stdio.h>

int main() {

int matrix[2][2];

int i,j;

printf("Enter matrix A \n");

for(i=0;i < 2;i++ ){

for(j=0;j < 2;j++){

printf("Enter element[%d,%d]: ",i+1,j+1);

scanf("%d",&matrix[i][j]);

}

}

int detA = matrix[0][0]\*matrix[1][1]-matrix[0][1]\*matrix[1][0];

printf("The determenant of A is %d",detA);

}

**5.  จงเขียนโปรแกรมหาพื้นที่ของสามเหลี่ยม โดยรับข้อมูลเป็นอาร์เรย์ซึ่งเก็บความยาวฐาน และ ส่วนสูงของสามเหลี่ยมไว้ และกำหนดให้มีฟังก์ชั่นชื่อ TriangleArea ซึ่งมีการรับพารามิเตอร์เป็น อาเรย์ และ รีเทิร์นกลับเป็นพื้นที่ของสามเหลี่ยมและกำหนดรูปแบบดังต่อไปนี้**

**Input Base : 20**

**Input Height : 10**

**Area of Trisangel is : 100.00**

ตอบ

#include<stdio.h>

float TriangleArea(float A[2]) {

float area = (1/2.0)\*A[0]\*A[1];

return area;

}

int main() {

float array[2];

printf("Input Base : ");

scanf("%f",&array[0]);

printf("Input Height : ");

scanf("%f",&array[1]);

printf("Area of Triangle is : %.2f",TriangleArea(array));

}