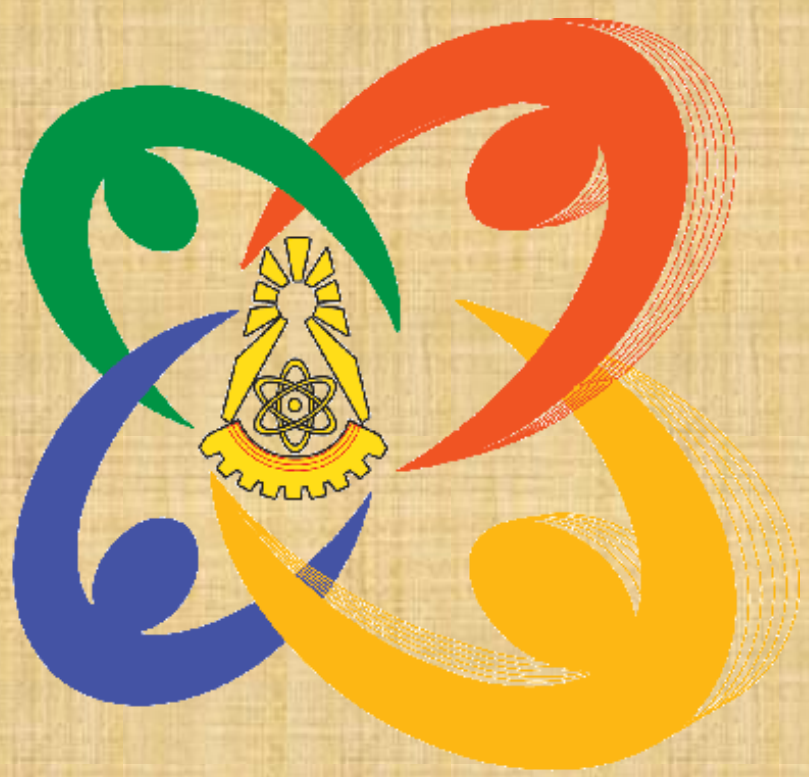




วทว.
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

POLYNOMIAL OF MATH



ที่มาและความสำคัญ

ในยุคปัจจุบันการศึกษาไทยเรานั้นได้มีการเรียนการสอนเรื่องพหุนาม ซึ่งการแยกตัวประกอบพหุนามบางครั้งนั้นเป็นปัญหา เช่น ในกรณีที่มีเลขจำนวนมาก หรือมีเลขยกกำลังสูง จะเสียเวลาในการคิดและคำนวณยังได้ค่าที่คลาดเคลื่อนอีกด้วย เพื่อลดปัญหาดังกล่าว ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดโครงการนี้เพื่อสะดวกแก่การคำนวณการแยกตัวประกอบพหุนาม

จุดประสงค์

1. เพื่อช่วยคำนวณการหาตัวประกอบพหุนาม
2. เพื่อนำความรู้วิชาภาษาซีมาประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น
3. เพื่อฝึกฝนและพัฒนาทักษะด้านภาษาซี

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการคำนวณการแยกตัวประกอบพหุนามนั้น สามารถใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถคำนวณหาตัวประกอบพหุนาม
2. มีความสะดวกและแม่นยำของผลลัพธ์
3. สามารถนำความรู้วิชาภาษาซีไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น

ตัวอย่างโค้ด

```
for(i1=1; /*i1<=a[max]||i1<=abs(a[0]);  
i1++)  
{  
    for(j1=-1*abs(a[max]);  
j1<=abs(a[max])/*j1<=a[0]*/; j1++)  
    {  
        if(no==max+1)  
            return 0;  
        cc=0,sum=0;  
        for(k1=max; k1>=0; k1--)  
        {  
            sum+=a[k1]*pow(i1/j1,k1);  
        }  
        if(/*sum==0*/sum<=0.00000001  
&& sum>=-0.00000001)  
        {  
            temp = i1/j1;  
            for(num=1; num<=max; num++)  
            {  
                if(temp == check[num])  
                    cc=1;}}
```

```
if(cc==0)  
{  
    printf("x =  
%.2lf\n",i1/j1);  
    check[no]=temp;  
    no++;  
}  
}  
}  
if(n==1)  
{  
    printf("Other are  
imaginary number\n");  
}
```

ตัวอย่างโปรแกรม

```
Enter your max degree : 2  
a[2]*x*x + a[1]*x + a[0] = 0  
a[2] = 6  
a[1] = 11  
a[0] = 3  
x = -0.33  
x = -1.50
```

อ้างอิง

—<http://www.vcharkarn.com/varticle/18065>
—<http://www.myfirstbrain.com/view.x?id=8234>
—<http://www.wolframalpha.com/I?i=x%5E3%2Bx%5E2%2BX%2B1>