

## Python

1. พหุนามดีกรีสามเมื่อทำการแยกตัวประกอบจะได้อยู่ในรูปของ  $(ax + b)(cx + d)(ex + f)$  และเมื่อทำการกระจายพหุนามแล้วได้อยู่ในรูปของ  $(Ax^3 + Bx^2 + Cx + D)$

จงรับค่า a b c d e f แล้วแสดงผลออกมาเป็น A B C D     ดังตัวอย่าง

input	output
1 2 9 7 8 -2	72 182 62 -28
10 -3 9 -8 6 7	540 -12 -605 168

2. จงเขียนโค้ดในการแลกเปลี่ยนค่าเงิน(กำหนดให้ 1 ดอลลาร์ = 30 บาท) โดยทำการรับค่าinput() เป็นค่าตัวเลขและสกุลเงินดังตัวอย่าง

input	output
60 ดอลลาร์	1800 บาท
50 \$	1500 บาท
40 USD	1200 บาท

### 3. จงเขียนโปรแกรมนับขาสัตว์

กำหนดให้:  สุนัขมี 4 ขา  แมวมี 4 ขา  ไก่มี 2 ขา  เป็ดมี 2 ขา  
 วัวมี 4 ขา  งู ไม่มีขา  นกมี 2 ขา

Input()	Output()
Dog 3 Chicken 7 Cow 3	38
Snake 7 Bird 1 Cat 2	10
Dog 2 Duck 7 Snake 15	22

### 4. จงเขียนโค้ดแยกตัวประกอบ

Input()	Output()
8	1,2,4,8
100	1,2,4,5,10,20,25,50,100
90	1,2,3,5,6,9,10,15,18,30,45,90

5. จงเขียนโปรแกรมระบุทิศทางของเกมที่ตกลงบนแป้นพิมพ์

Input()	Output()
w	หน้า
a	ซ้าย
d	ขวา
w	หน้า
d	ขวา
a	ซ้าย
d	ขวา
w	หน้า
w	หน้า
w	หน้า
w	หน้า

6. จงเขียนโปรแกรมตรวจสอบตัวเลข5ว่ามีอยู่ในตัวเลขที่รับเข้ามานั้นมีทั้งหมดกี่ตัว โดยinput() เป็นจำนวนเต็มบวก เช่น รับค่า 55 จะทำการตรวจตั้งแต่1ถึง55 โดยที่ 55นับเป็น2 เป็นต้น

Input()	Output()
35	4
78	18
55	12

7. จงเขียนโปรแกรมดึงตัวเลขจากข้อความที่รับเข้ามาแล้วทำการนำตัวเลขเหล่านั้นมาบวกกัน ถ้าค่าตัวเลขที่ได้ไม่ครบ4ตัวให้ทำการเติม0ไปข้างหน้าจนครบ4ตัว

(few15efwef55wfe15wef5=15+55+15+5=90=0090)

Input()	Output()
Uewf86;ad,50dkfglp6	0142
Few7fewf8few9fd12	0036
f45g32dsfO458T6f359ISIS1BO589RNT34ODEVN80A	1604

8. จงเขียนโปรแกรมคำนวณค่า Factorial

Input()	Output()
2	2
4	24
20	2432902008176640000

9. จงเขียนโปรแกรมสร้างสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด

Input()	Output()
3	<pre> 1 121 1 </pre>
7	<pre> 1 121 12321 1234321 123454321 12345654321 123454321 1234321 12321 121 1 </pre>
10	<pre> 1 121 12321 1234321 123454321 12345654321 1234567654321 123456787654321 12345678987654321 123456787654321 1234567654321 12345654321 123454321 1234321 12321 121 1 </pre>

10.จงเขียนโปรแกรมสร้างสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด

Input()	Output()
5	<pre>       *      ***     *****    ********   **********  *****   ***    *</pre>
10	<pre>       *      ***     *****    ********   **********  **********  **********  **********  **********  **********  **********  **********           *          ***         *****        ********       **********      **********     **********    **********   **********   *</pre>
4	<pre>       *      ***     *****    *****   ***    *</pre>
1	<pre>       *</pre>
2	<pre>       *      ***       *</pre>

10. จงเขียนโปรแกรมสร้างพีระมิด

Input()	Output()
4	<pre>       *      ***     *****    ******** </pre>
9	<pre>           *          ***         *****        *******       *********      ***********     *************    ***************   *****************  ****************** </pre>
15	<pre>                 *                ***               *****              *******             *********            ***********           *************          ***************         *****************        ******************       *******************      *********************     *********************    *********************   *********************  ********************* </pre>

11. จงเขียนโปรแกรมเช็คค่าตัวเลขว่าตัวเลขนั้นเป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่

Input()	Output()
13	True
4	False
3	True

12. จงเขียนโปรแกรมที่ทำให้ตัวอักษรพิมพ์เล็กเป็นพิมพ์ใหญ่และพิมพ์ใหญ่เป็นพิมพ์เล็ก

Input()	Output()
Hi joHn	Hi joHn
NiCe tO MeEt you	NiCe tO MeEt you
can you take a picture of me	CAN YOU TAKE A PICTURE OF ME
ME AND TOY SHOP	me and toy shop

13. จงเขียนโปรแกรมเช็คค่าตัวเลขนี้ว่าเป็นเลขคู่หรือไม่

Input()	Output()
2	True
3	False
100	True



14. จงเขียนโปรแกรมสร้างรูปแบบตามที่กำหนด

Input()	Output()
4	<pre>  * * * *   * * *   * *   *</pre>
1	<pre>*</pre>
9	<pre>***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ** * *</pre>

15. จงเขียนโปรแกรมหาค่าmaxหรือmin โดยกำหนดให้input()ตัวแรกเป็นตัวระบุจำนวนตัวเลขที่จะรับเข้ามา

Input()	Output()
3 1 2 3 max	3 2 1
9 0 5 9 4 7 6 33 8 3 min	0 3 4 5 6 7 8 9 33
3 8 9 1 max	9 8 1