

เจอลย

4.1. factorial

```
def fac(n):
    sum = 1
    for i in range(1,n+1):
        sum *= i
    return sum

print(fac(3))
```

4.2. หาผลบวกของจำนวนนับที่น้อยกว่า n ซึ่งเป็น multiples ของ 3 หรือ 5 เช่น multiples ของ 3 หรือ 5 ที่น้อยกว่า 10 คือ 3 5 6 และ 9 ซึ่งมีผลบวกคือ 23

```
def SumMutiple(a, b, n):
    sum, ma, mb = 0, a, b

    while ma < n:
        sum += ma
        ma += a

    while mb < n:
        sum += mb
        mb += b

    return sum

print(SumMutiple(3, 5, 10))
```

4.3. หากให้เส้นรอบรูปคือ 60 เราสามารถหาสามเหลี่ยมมุมฉาก (right triangle) ได้ 2 รูป ซึ่งมีด้านดังนี้ [(10, 24, 26), (15, 20, 25)] เติม code ข้างล่าง กำหนด integer p และ returns list ของ tuples (a, b, c) ซึ่งเป็นด้านทั้งสามของสามเหลี่ยมมุมฉาก แต่ละ tuple ควร $a \leq b < c$ list ไม่ควรมี solution ที่ซ้ำกัน และ ควรเรียงลำดับจากน้อยไปมากของด้าน a

```
def rightTri(p):
    res = []
    for a in range(1, p):
        for b in range(a, p):
            c = p-a-b
```

```

        if c<a or c<b:
            break
        if c*c == a*a + b*b:
            res.append((a,b,c))
    return res

print(rightTri(60))

```

4.4. เขียนฟังก์ชัน `gen_pattern()` เพื่อทำ pattern ดังแสดงตัวอย่าง เมื่อเรียกฟังก์ชันนี้ด้วย string ที่มีความยาว ≥ 1 จะสร้าง ASCII art pattern ของชั้นของรูปข้าวหลามตัดโดยใช้ character เหล่านั้น return กลับจากฟังก์ชัน

```

def aLine(s):
    res = '' #result
    for i in range(1, len(s)):
        res = s[i] + res
    res = res + s
    res = '*'.join(res)
    res = res
    return res

def genPat(s):
    n = 3*len(s)-1
    mid = aLine(s) + '\n'
    for i in range(1, len(s)):
        r = aLine(s[i:len(s)])
        r = r.center(n, '*')
        r = r + '\n'
        mid = r + mid + r
    return mid

s = 'wxyz'
print(genPat('wxyz'))

```