

2 จงเขียนฟังก์ชัน `sum_odd_numbers(n)` ซึ่งรับค่าจำนวนเต็มบวก  $n$  เป็นพารามิเตอร์แล้วคำนวณหาผลรวมของจำนวนเต็มบวกที่เป็นเลขคี่ตั้งแต่ 1, 3,...,  $2n-1$  (ตัวเลขทั้งหมด  $n$  จำนวน) และส่งค่าผลรวมนั้นกลับมา เช่น

ตัวอย่าง **Output-1:  $n = 5$**

```
>>> sum_odd_numbers(5)
25
```

คืนค่ากลับเป็นผลรวมของ 1, 3, 5, 7, 9 (เลขคี่จากเลข 1 ทั้งหมด 5 จำนวน) ซึ่งก็คือ 25

ตัวอย่าง **Output-2:  $n = 1$**

```
>>> sum_odd_numbers(1)
1
```

คืนค่ากลับเป็นผลรวมของ 1 (เลขคี่จากเลข 1 ทั้งหมด 1 จำนวน) ซึ่งก็คือ 1

ตัวอย่าง **Output-3:  $n = -5$**

```
>>> sum_odd_numbers(-5)
0
```

คืนค่ากลับเป็น 0 เนื่องจากไม่มีเลขคี่ (โจทย์กำหนดให้  $n$  เป็นเลขจำนวนเต็มบวก)

โดยเขียนโค้ดลงในช่องว่างที่กำหนดระหว่าง

```
### BEGIN SOLUTION
```

```
...
```

```
### END SOLUTION
```

และหลังจากเขียนโค้ดเสร็จ ให้ทำการรันเซลล์ถัดไปเพื่อตรวจสอบคำตอบ (ถ้าได้ผลลัพธ์ ผ่าน 4 ครั้ง ถือว่าผ่าน 100%)

<https://forms.office.com/r/Sy8z6QHcub>

```
In [5]: # 2a เขียนคำตอบลงในเซลล์นี้ระหว่าง ### BEGIN SOLUTION และ ### END SOLUTION เท่านั้น
def sum_of_odd_numbers(n):
    ### BEGIN SOLUTION
    if n > 0:
        list_num = range(1, n*2, 2)
        sum_of_odd_numbers = sum(list(list_num))
        return sum_of_odd_numbers
    if n <= 0:
        return 0
    ### END SOLUTION
# ลองทดสอบฟังก์ชัน
print(sum_of_odd_numbers(5)) # ผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ 25
```

```
In [6]: # For test-run
# ห้ามแก้ไขเซลล์นี้โดยเด็ดขาด (ไม่ตรวจ if แก้ไข)
# หลังจากเขียนโค้ดเสร็จ ให้กดรันเซลล์นี้ ถ้าแสดงผลลัพธ์ ``ผ่าน`` ถือว่าผ่าน (ทดสอบทั้งหมด 4 cases)

def run_tests():
    # ทดสอบกรณีที่ 1: n = 5
    result = sum_of_odd_numbers(5)
    expected = 25
    if result == expected:
        print("ทดสอบกรณีที่ 1 ผ่าน")
    else:
        print(f"ทดสอบกรณีที่ 1 ไม่ผ่าน: ผลลัพธ์ที่ได้ {result}, คาดหวัง {expected}")

    # ทดสอบกรณีที่ 2: n = 1 (กรณีขอบเขตที่น้อยที่สุด)
    result = sum_of_odd_numbers(1)
    expected = 1
    if result == expected:
        print("ทดสอบกรณีที่ 2 ผ่าน")
    else:
        print(f"ทดสอบกรณีที่ 2 ไม่ผ่าน: ผลลัพธ์ที่ได้ {result}, คาดหวัง {expected}")

    # ทดสอบกรณีที่ 3: n = 0 (กรณีขอบเขตที่ไม่ถูกต้อง, คาดหวังผลลัพธ์เป็น 0 เนื่องจากไม่มีเลขคู่)
    result = sum_of_odd_numbers(0)
    expected = 0
    if result == expected:
        print("ทดสอบกรณีที่ 3 ผ่าน")
    else:
        print(f"ทดสอบกรณีที่ 3 ไม่ผ่าน: ผลลัพธ์ที่ได้ {result}, คาดหวัง {expected}")

    # ทดสอบกรณีที่ 4: n = 10
    result = sum_of_odd_numbers(10)
    expected = 100
    if result == expected:
        print("ทดสอบกรณีที่ 4 ผ่าน")
    else:
        print(f"ทดสอบกรณีที่ 4 ไม่ผ่าน: ผลลัพธ์ที่ได้ {result}, คาดหวัง {expected}")

    # เพิ่มกรณีทดสอบต่อไปตามต้องการ

# ให้ทำการเรียกฟังก์ชัน run_tests() เพื่อทดสอบ
run_tests()
```

ทดสอบกรณีที่ 1 ผ่าน  
 ทดสอบกรณีที่ 2 ผ่าน  
 ทดสอบกรณีที่ 3 ผ่าน  
 ทดสอบกรณีที่ 4 ผ่าน

---