

【Q05】求指定区间内的所有勾股数组

$$x^2 + y^2 = z^2 (x < y < z)$$

从键盘输入整数a,b(a<b), 寻求满足上面的这个公式的整数, 下, x,y,z的组合。

```
'''
从键盘输入整数a,b(a<b),
寻求满足勾股的整数,
x,y,z的组合。
'''
import math # 导入第三方库

def main():
    a = int(input("请输入最小值: ")) # 获取用户输入, 并转换成int类型
    b = int(input("请输入最大值: "))

    for x in range(a,b+1):
        for y in range(x+1, b+1):
            #d = x * x + y * y # d = x ** 2 + y**2
            d = x ** 2 + y**2
            z = int(math.sqrt(d)) # 求d得开平方

            if z <=b and z * z == d:
                print("{}^2 + {}^2 = {} = {}^2".format(x,y,d,z))

if __name__ == "__main__":main()
```

```
λ python Q05.py
请输入最小值: 1350
请输入最大值: 2019
1357^2 + 1476^2 = 4020025 = 2005^2
1360^2 + 1428^2 = 3888784 = 1972^2
1380^2 + 1449^2 = 4004001 = 2001^2
1392^2 + 1394^2 = 3880900 = 1970^2
```