

Extract Functions

โปรแกรมข้างล่างนี้รับน้ำหนักและความสูงทางแป้นพิมพ์ เพื่อคำนวณและแสดงค่าพื้นที่ผิวกาย 3 แบบ ตามสูตรทางขวานี้

```
w = float(input()) # body weight
h = float(input()) # body height
mosteller = ((w*h)**0.5) / 60
du_bois = 0.007184 * (w**0.425) * (h**0.725)
fujimoto = 0.008883 * (w**0.444) * (h**0.663)
print("Mosteller =", mosteller)
print("Du Bois =", du_bois)
print("Fujimoto =", fujimoto)
```

สูตร Mosteller

$$\frac{\sqrt{W \times H}}{60}$$

สูตร Du Bois

$$0.007184 \times W^{0.425} \times H^{0.725}$$

สูตร Fujimoto

$$0.008883 \times W^{0.444} \times H^{0.663}$$

จงปรับโปรแกรมข้างบนนี้ใหม่ตามโครงของโปรแกรมข้างล่างนี้ ซึ่งแยกการคำนวณแต่ละสูตรเป็นฟังก์ชัน 3 ฟังก์ชัน และเพิ่มฟังก์ชัน **main** ที่ทำหน้าที่รับน้ำหนัก ความสูง เรียกใช้ฟังก์ชันทั้งสาม และแสดงผลลัพธ์ เพื่อให้ทำงานเหมือนเดิม

```
def mosteller(w, h):
    # return the body surface area of a person
    # based on body weight (w) and height (h)
    # using Mosteller formula
    ???

def du_bois(w, h):
    # return the body surface area of a person
    # based on body weight (w) and height (h)
    # using Du Bois formula
    ???

def fujimoto(w, h):
    # return the body surface area of a person
    # based on body weight (w) and height (h)
    # using Fujimoto formula
    ???

def main():
    weight = float(input())
    height = float(input())
    ???
    ???
    ???
    print("Mosteller =", round(???, 5))
    print("Du Bois =", round(???, 5))
    print("Fujimoto =", round(???, 5))

exec(input()) # DON'T remove this line
```

ข้อมูลนำเข้า

คำสั่งภาษา Python ที่ต้องการให้ทำงาน

ข้อมูลส่งออก

ผลที่ได้จากการสั่งทำงานคำสั่งที่ได้รับ

ตัวอย่าง

คำสั่ง `exec(x)` สั่งให้ระบบทำคำสั่งที่เก็บในสตริง `x` เช่น `exec("a = 7")`

ก็คือให้ระบบทำคำสั่ง `a = 7`

ดังนั้น `exec(input())` แทนการรับสตริงคำสั่งทางแป้นพิมพ์ แล้วสั่งให้คำสั่งนั้น

ทำงาน เช่น เมื่อทำงาน แล้วผู้ใช้ป้อน `main()` คำสั่ง `exec(input())` ก็คือ

`exec("main()")` คือสั่งให้ฟังก์ชัน `main()` ทำงานนั่นเอง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
<code>print(mosteller(56,173))</code>	1.6404606399152375
<code>print(du_bois(56,173))</code>	1.6669772003009131
<code>print(fujimoto(56,173))</code>	1.6165149017101
<code>main()</code> 56 173	Mosteller = 1.64046 Du Bois = 1.66698 Fujimoto = 1.61651