

Practice 1: Hypotenuse [2]

- สร้างไฟล์ชื่อ Lab02_1_5XXXXXXXXX.py

```
01 #!/usr/bin/env Python3
02
03 # Compute the hypotenuse of a right triangle
04 a = 3
05 b =
06 c =
07 print("side a =", a)
08 print(
09 print("hypotenuse c = %.2f" %c)
```

Note: กรณีต้องแสดงค่าหลายตัวแปร ทำได้โดยใช้ syntax

```
print("a = %.2f b = %.2f c = %.2f" % (a, b, c))
```

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$= (a^2 + b^2)^{\frac{1}{2}}$$

- เติมส่วนที่เหลือ (บรรทัดที่ 5, 6, และ 8) ให้ได้ output ตามที่ปรากฏด้านขวา

```
side a = 3
side b = 4
hypotenuse c = 5.00
```

Think Python: How to Think Like a Computer Scientist

28

Practice 3: Body Mass Index

- สร้างไฟล์ชื่อ Lab02_3_5XXXXXXXXX.py
- เขียนโปรแกรมคำนวณดัชนีมวลกาย โดยศึกษาวิธีการคำนวณจาก <http://th.wikipedia.org/wiki/ดัชนีมวลกาย> โดยให้แสดงผลการ run ดังนี้

```
Input height (m): 1.735
Input weight (kg): 62.2
BMI is 20.6629
```

- การวิเคราะห์ปัญหา
 - Input: จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____
 - Output: จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____
- ทดสอบผลการคำนวณโดยการเปรียบเทียบกับ online BMI calculator เช่น <http://www.nhs.uk/Tools/Pages/Healthyweightcalculator.aspx>

Think Python: How to Think Like a Computer Scientist

32

Practice 2: Fahrenheit to Celsius

- สร้างไฟล์ชื่อ Lab02_2_5XXXXXXXXX.py
- เขียนโปรแกรมเพื่อรับ input อุณหภูมิเป็นองศาฟาเรนไฮต์ และแปลงเป็นองศาเซลเซียส โดยให้แสดงผลการ run ดังแสดงด้านล่าง

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

```
Input temperature in Fahrenheit: 50
50.00 degree Fahrenheit is 10.00 degree Celsius
```

- การวิเคราะห์ปัญหา
 - Input: จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____
 - Output: จำนวนข้อมูล _____ ชนิดข้อมูล _____

Think Python: How to Think Like a Computer Scientist

31