



Exercise 1

เรื่อง การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- 1 อ่านสถานการณ์ แล้วเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยปฏิบัติตามดังต่อไปนี้ (แนวคำตอบ)



งานที่ต้องการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยมีสูตรการคำนวณ คือ

$$\text{พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก} = \frac{\text{ฐาน} \times \text{สูง}}{2}$$

1. วิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของโปรแกรมคอมพิวเตอร์
เพื่อคำนวณหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดลักษณะข้อมูลนำเข้า (Input)

- 1) ข้อมูลความยาวของฐานรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เป็นประเภท เลขจำนวนเต็ม

- 2) ข้อมูลความสูงของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เป็นประเภท เลขจำนวนเต็ม

- 3) กำหนดข้อมูลนำเข้าเป็นตัวแปร ดังนี้

- base แทนข้อมูลความยาวของฐานรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

- height แทนข้อมูลความสูงของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดวิธีการประมวลผล (Process)

- 1) พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีสูตรการคำนวณ คือ $(\text{ฐาน} \times \text{สูง}) / 2$

- 2) กำหนดวิธีการประมวลผลสมการ คือ $\text{area} = (\text{base} \times \text{height}) / 2$

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดลักษณะข้อมูลนำออก (Output)

- 1) ข้อมูลพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เป็นประเภท เลขจำนวนเต็ม

- 2) กำหนดข้อมูลนำออกเป็นตัวแปร คือ area แทนข้อมูลพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก