

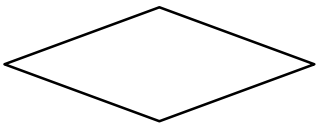
## ปฏิบัติการที่ 9

### เงื่อนไขการตัดสินใจ

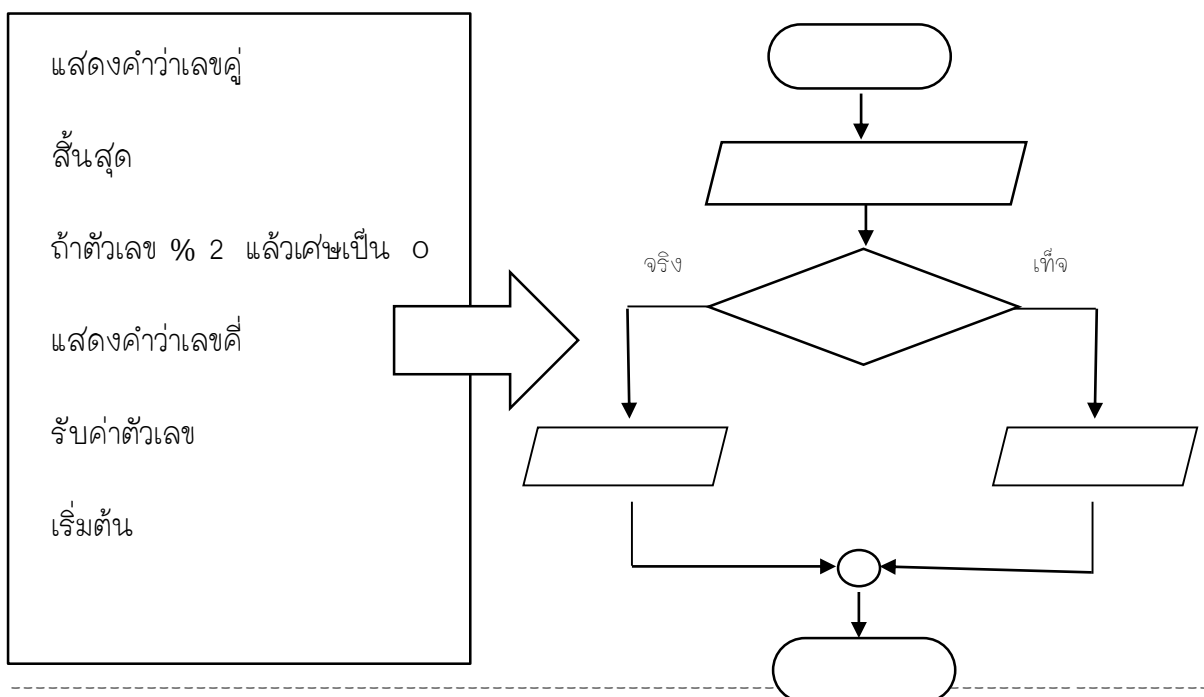
ชื่อ-นามสกุล\_\_\_\_\_รหัสனிสิต\_\_\_\_\_กลุ่ม\_\_\_\_\_

ส่วนที่ 1 จงตอบคำถามต่อไปนี้

ข้อที่ 1 ให้เติมความหมายของสัญลักษณ์ในผังงานให้ถูกต้อง

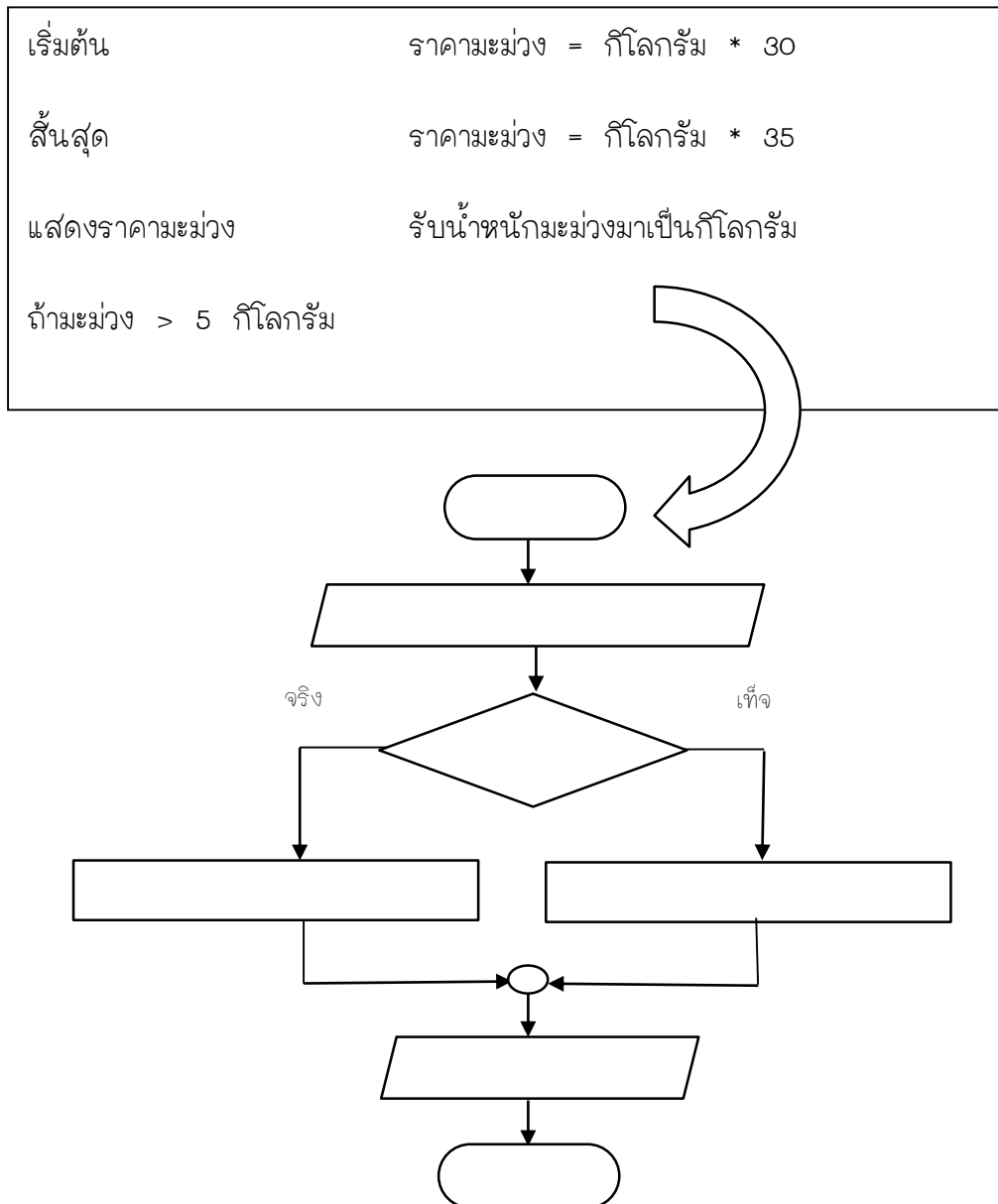
| สัญลักษณ์                                                                         | ความหมายของสัญลักษณ์ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  |                      |
|  |                      |

ข้อที่ 2 ต้องการเขียนผังงานเพื่อทดสอบตัวเลขที่รับเข้ามาว่าเป็นเลขคู่หรือเลขคี่ ผังงานดังกล่าวกำหนดให้ป้อนค่าตัวเลขเข้ามา แล้วทำการคำนวณว่าเป็นเลขคู่หรือเลขคี่ และจะแสดงคำว่าเลขคู่ออกมาถ้าตัวเลขหาร 2 ลงตัว แต่ถ้าตัวเลขหาร 2 แล้วเศษไม่เท่ากับ 0 จะแสดงผลคำว่าเลขคี่พิจารณาข้อความนี้ แล้วเขียนข้อความลงในผังงานให้ถูกต้อง



ข้อที่ 3 ต้องการเขียนผังงานสำหรับการคิดราคามะม่วง ผังงานดังกล่าวรับข้อมูลน้ำหนักมะม่วงที่ซื้อเป็นกิโลกรัม เพื่อคำนวณหาราคามะม่วงที่ต้องจ่าย โดยมีเงื่อนไขว่าถ้าซื้อมะม่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 กิโลกรัม คิดราคากิโลกรัมละ 35 บาท แต่ถ้าซื้อมะม่วงมากกว่า 5 กิโลกรัมขึ้นไป คิดราคากิโลกรัมละ 30 บาท จากนั้นแสดงราคามะม่วงออกมา

พิจารณาข้อความนี้ แล้วเขียนข้อความลงในผังงานให้ถูกต้อง



ข้อที่ 4 ต้องการเขียนผังงานแสดงเงื่อนไขการรับประทานยา โดยแบ่งขนาดรับประทานตามอายุ ดังนี้

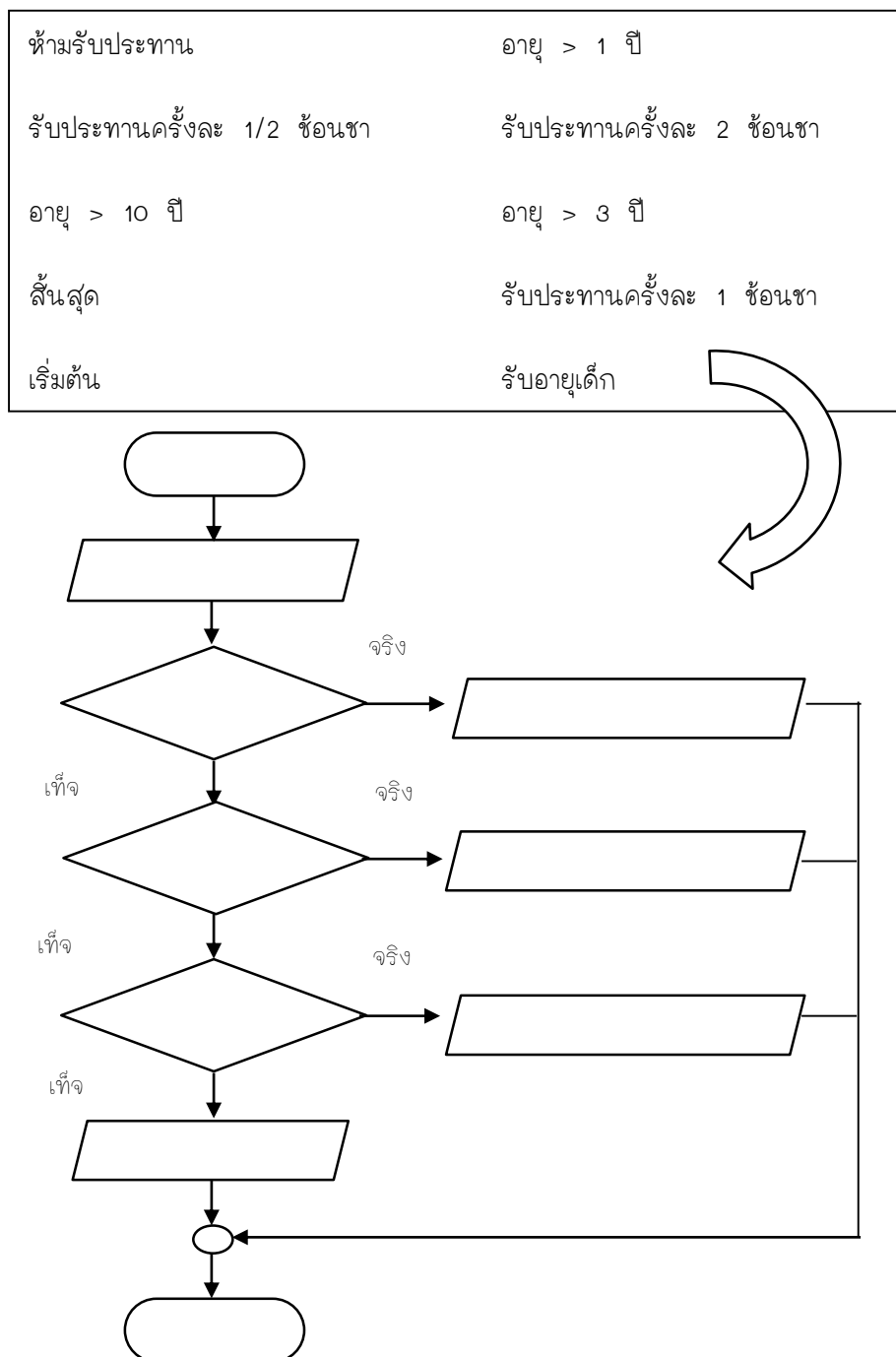
อายุมากกว่า 10 ปี รับประทานครั้งละ 2 ช้อนชา

อายุ 3 - 10 ปี รับประทานครั้งละ 1 ช้อนชา

อายุ 1 -3 ปี รับประทานครั้งละ 1/2 ช้อนชา

เด็กแรกเกิด ห้ามรับประทาน

พิจารณาข้อความนี้ แล้วเขียนข้อความลงในผังงานให้ถูกต้อง



ข้อที่ 5 ต้องการแสดงผลสอบ กำหนดให้คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้รับค่าข้อมูลคะแนนของนักเรียนมา ถ้านักเรียนทำคะแนนได้มากกว่าหรือเท่ากับ 50 คะแนน ให้แสดง

ข้อความ "Pass" แต่ถ้าคะแนนน้อยกว่า 50 จะสอบไม่ผ่าน ให้แสดงข้อความ "Fail"

จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานดังกล่าว

ข้อมูลทดสอบ

| ข้อมูลเข้า | ข้อมูลออก |
|------------|-----------|
| 58         |           |
| 32         |           |

ข้อที่ 6 ต้องการเขียนผังงานเพื่อรับรหัสนิติมา 2 รหัส เป็นเลข 8 หลัก โดยเลข 2 หลักแรก หมายถึงปีการศึกษาที่เข้าศึกษา แล้วให้เปรียบเทียบว่ารหัสนิติใดเป็นรุ่นพี่ให้แสดงผลลัพธ์ว่ารุ่นพี่ ตามด้วยรหัสนิติของรุ่นพี่ ถ้าเป็นรุ่นเดียวกันให้แสดงข้อความว่า เพื่อน เช่น

ข้อมูลเข้า 55660022 57660044

จะแสดงข้อความว่า รุ่นพี่ 55660022

จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานดังกล่าว

ข้อมูลทดสอบ

| ข้อมูลเข้า           | ข้อมูลออก |
|----------------------|-----------|
| 55660033    55160088 |           |
| 58160099    56660044 |           |

ข้อที่ 7 ร้านขายผลไม้แห่งหนึ่ง ขายมะม่วง โดยมีโปรโมชั่นดังนี้ ถ้าซื้อมะม่วงมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ลูกขึ้นไป มีอัตราการแถมอยู่ที่ 10 ต่อ 2 ลูก ซึ่งถ้าซื้อมะม่วง 10 ลูก จะได้แถม 2 ลูก, ถ้าซื้อ 20 ลูก จะได้แถม 4 ลูก เป็นต้น แต่ถ้าซื้อไม่ถึง 10 ลูก จะไม่แถม ให้รับค่าจำนวนมะม่วงมาแล้วแสดงผลลัพธ์ว่า ได้มะม่วงแถมกี่ลูก

จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานดังกล่าว



ข้อมูลทดสอบ

| ข้อมูลเข้า | ข้อมูลออก |
|------------|-----------|
| 9          |           |
| 56         |           |

ข้อที่ ๘ ต้องการเขียนผังงานเพื่อคำนวณหารายได้สุทธิ คำนวณเงินโบนัสและเงินภาษีของเจ้าหน้าที่  
สหกรณ์แห่งหนึ่ง โดยคิดจากอัตราเงินเดือน ดังนี้

- เงินเดือนมากกว่า 20,000 ขึ้นไป

โบนัส 4 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 10

- เงินเดือนตั้งแต่ 10,000 แต่น้อยกว่า 20,000

โบนัส 3 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 7

- เงินเดือนต่ำกว่า 10,000

โบนัส 2 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 5

รับค่าเงินเดือนมา 1 จำนวน และให้แสดงรายได้สุทธิ  
จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานดังกล่าว

ข้อมูลทดสอบ

| ข้อมูลเข้า | ข้อมูลออก |
|------------|-----------|
| 8,500      |           |
| 21,000     |           |

ข้อที่ 9 ให้เขียนผังงานการคำนวณเกรดเฉลี่ย (GPA) และเมื่อคำนวณออกมาได้แล้วจะมีการตรวจสอบว่า

1. ถ้าเกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 1.75 จะมีสถานะ “พ้นสภาพ”
2. ถ้าเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปแต่น้อยกว่า 1.90 จะมีสถานะ “รอพินิจครั้งที่ 1”
3. ถ้าเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 1.90 ขึ้นไปแต่น้อยกว่า 2.00 จะมีสถานะ “รอพินิจครั้งที่ 2”
4. ถ้าเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 จะมีสถานะ “ปกติ”

โดยมีวิชา 5 วิชาดังนี้

1. รายวิชาที่ 1      3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ 2      3 หน่วยกิต
3. รายวิชาที่ 3      2 หน่วยกิต
4. รายวิชาที่ 4      1 หน่วยกิต
5. รายวิชาที่ 5      1 หน่วยกิต

| คะแนน | เกรด |
|-------|------|
| A     | 4    |
| B+    | 3.5  |
| B     | 3    |
| C+    | 2.5  |
| C     | 2    |
| D+    | 1.5  |
| D     | 1    |
| F     | 0    |

ตัวอย่างการคำนวณ GPA ถ้าได้ผลการเรียนรายวิชาทั้ง 5 คือ A B D B+ F ตามลำดับ

$$GPA = \frac{(3 \times 4) + (3 \times 3) + (2 \times 1) + (1 \times 3.5) + (0 \times 1)}{3 + 3 + 2 + 1 + 1}$$

$$GPA = \frac{(12) + (9) + (2) + (3.5) + (0)}{10}$$

$$GPA = \frac{(12) + (9) + (2) + (3.5) + (0)}{10}$$

$$GPA = \frac{26.5}{10} = 2.65$$

เมื่อ GPA = 2.65 จะมีสถานะปกติ

ข้อมูลทดสอบ

ข้อมูลเข้าคือคะแนนที่ได้โดยเรียงลำดับ

| ข้อมูลเข้า   | ข้อมูลออก |
|--------------|-----------|
| A B+ C+ D+ F | ปกติ      |
| D F C A A    |           |
|              |           |
|              |           |

## ส่วนที่ 2 จงสร้างผลงานจากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ด้วยโปรแกรม Scratch

ข้อที่ 1 รับค่า 1 จำนวน ทดสอบตัวเลขที่รับเข้ามาว่าเป็นเลขคู่หรือเลขคี่ แสดงผลลัพธ์ว่าจำนวนใดๆ เป็นเลขคู่หรือเลขคี่

ข้อที่ 2 รับจำนวน 1 จำนวน เป็นรายได้ของพนักงานคนหนึ่ง จากนั้นคำนวณเงินโบนัสและเงินภาษีของพนักงาน โดยมีเงื่อนไขการคำนวณ ดังนี้

- เงินเดือนมากกว่า 30,000

โบนัส 5 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 12

- เงินเดือนตั้งแต่ 20,000 แต่ไม่เกิน 30,000

โบนัส 4 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 10

- เงินเดือนตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่เกิน 20,000

โบนัส 3 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 7

- เงินเดือนต่ำกว่า 10,000

โบนัส 2 เท่าของเงินเดือน ภาษีร้อยละ 5

แสดงผลลัพธ์เป็นรายได้ทั้งหมดของพนักงานก่อนเสียภาษี แสดงจำนวนภาษีที่ต้องเสีย และแสดงรายได้หลังจากการหักภาษี