

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง

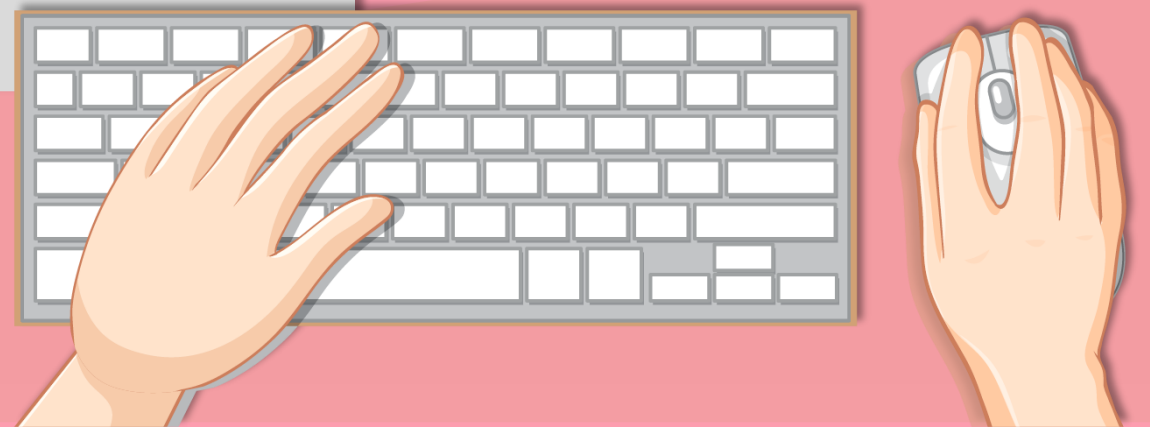
การเขียนโปรแกรมและการหาข้อผิดพลาด (13)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปกร ศรีพรหมทอง



เรื่อง การเขียนโปรแกรม และการหาข้อผิดพลาด (13)



จุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่ 7 การเขียนโปรแกรม

1. ใช้คำสั่ง set rotation style เพื่อกำหนดรูปแบบการหันหน้าของตัวละคร
2. ใช้คำสั่ง point in direction เพื่อสั่งให้ตัวละครหันหน้าไปยังทิศที่ต้องการ



กิจกรรม

ชวนทำ





ทิศไหนกันนะ?

กิจกรรม

ชวานทำ

ทิศทาง



ทำให้ทราบว่าสถานที่ หรือ สิ่งต่าง ๆ
อยู่ทางทิศใดของบริเวณที่เรารู้จัก ทำให้
สามารถเดินทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ
ได้ถูกทาง **ทิศที่สำคัญมี 4 ทิศ**



ทิศทาง



ทิศเหนือ

แหล่งที่มา : <https://pixabay.com/th/illustrations/>



ทิศทาง



ทิศใต้



ทิศทาง

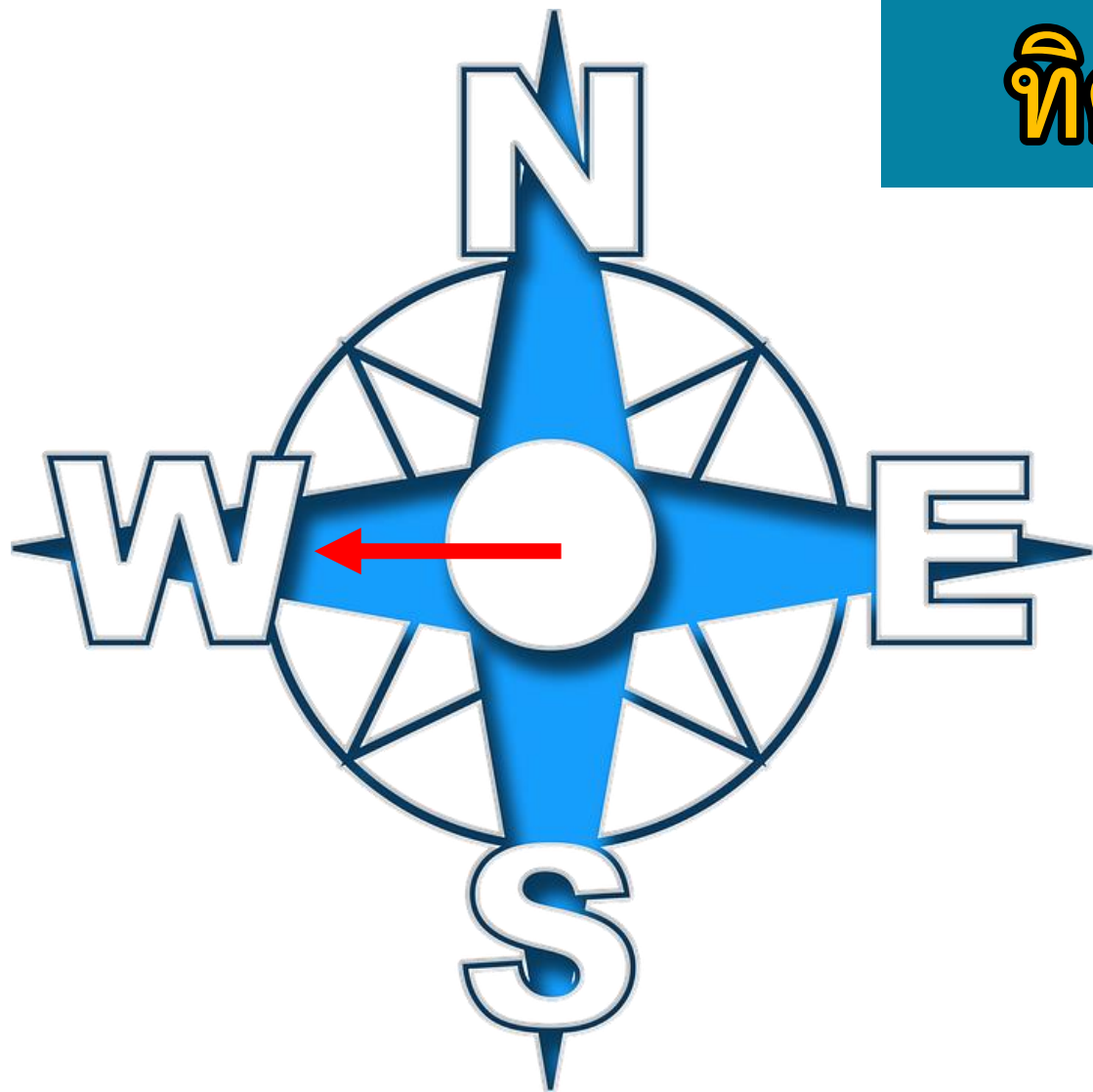


ทิศตะวันออก

แหล่งที่มา : <https://pixabay.com/th/illustrations/>



ทิศทาง



ทิศตะวันตก

แหล่งที่มา : <https://pixabay.com/th/illustrations/>



กิจกรรมชวนทำ

ครูให้นักเรียน 4 คน ออกมาหน้าชั้นเรียน
แล้วให้ยืนถ่ายภาพ โดยครูยืน
อยู่ตรงกลาง (จุดสีแดง) ดังนี้



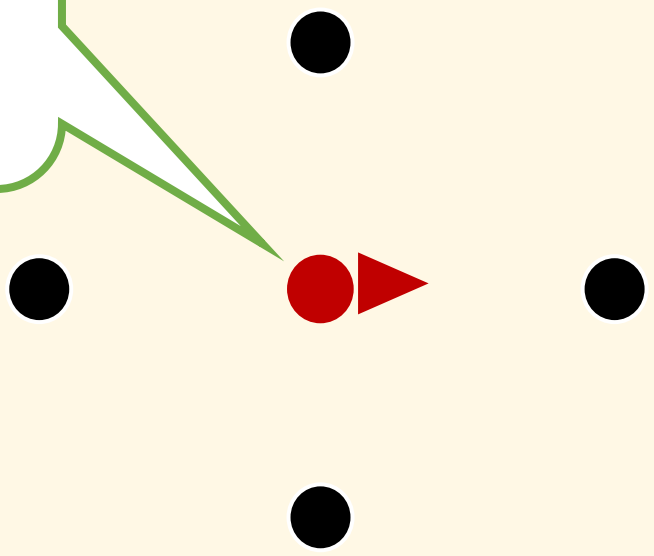
ครูหันหน้าและใช้มือชี้
ไปทางคนที่ 1

คนที่ 2 อยู่ทิศเหนือ
ถือป้าย 0 องศา

คนที่ 3 อยู่ทิศตะวันตก
ถือป้าย -90 องศา

คนที่ 1 อยู่ทิศตะวันออก
ถือป้าย 90 องศา

คนที่ 4 อยู่ทิศใต้
ถือป้าย 180 องศา



กิจกรรมชวนทำ



ครูเตรียมหมวก 3 ใบ

โดยหมวกใบที่ 1 มีข้อความว่า **all around**

หมวกใบที่ 2 มีข้อความว่า **left-right**

และหมวกใบที่ 3 มีข้อความว่า **don't rotate**

กิจกรรมชวนทำ



หมวกใบที่ 1



หมวกใบที่ 2



หมวกใบที่ 3

กิจกรรมชวนทำ

การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

- 1) ครูใส่หมวกที่มีคำว่า all around หันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 และใช้มือชี้ไปด้านหน้าเสมอ
- 2) ครูหมุนวนทางซ้ายรอบตัวเอง 270 องศา จนตรงกับนักเรียนคนที่ 4
- 3) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว
- 4) ครูหมุนวนไปทางขวา 180 องศา จนตรงกับคนนักเรียนที่ 2
- 5) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว
- 6) ครูหมุนไปทางขวา 90 องศา จนตรงกับนักเรียนคนที่ 1



กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

1) ครูใส่หมวกที่มีคำว่า **all around** หันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 และใช้มือชี้ไปด้านหน้าเสมอ

● คนที่ 3 อยู่ทิศตะวันตก
ถือป้าย -90 องศา

● คนที่ 2 อยู่ทิศเหนือ
ถือป้าย 0 องศา



● คนที่ 1 อยู่ทิศตะวันออก
ถือป้าย 90 องศา

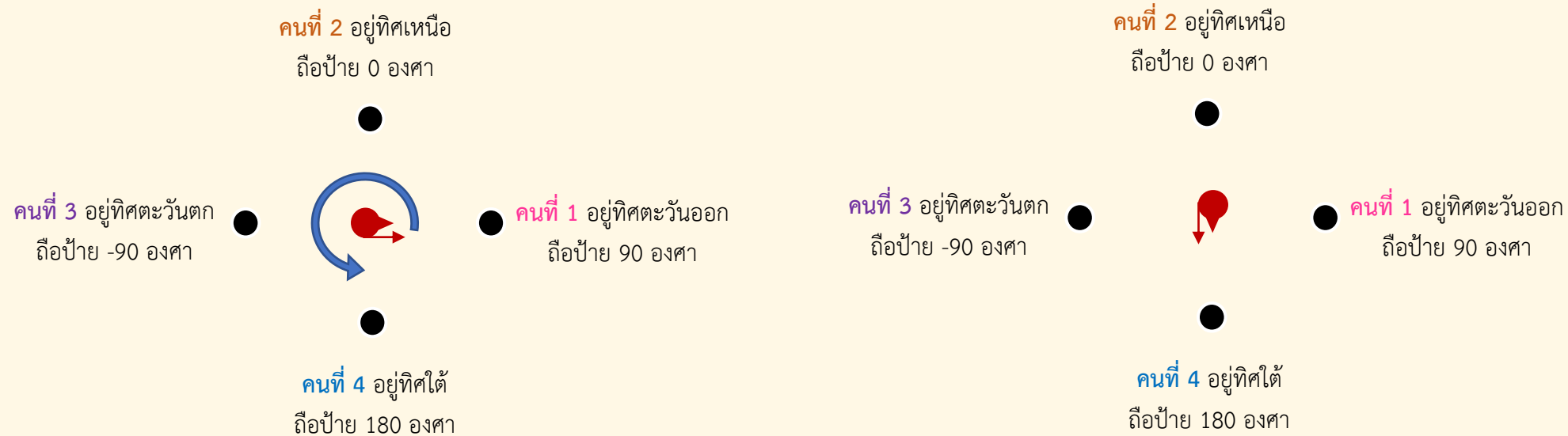
● คนที่ 4 อยู่ทิศใต้
ถือป้าย 180 องศา

กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

2) ครูหมุนวนทางซ้ายรอบตัวเอง 270 องศา จนตรงกับนักเรียนคนที่ 4

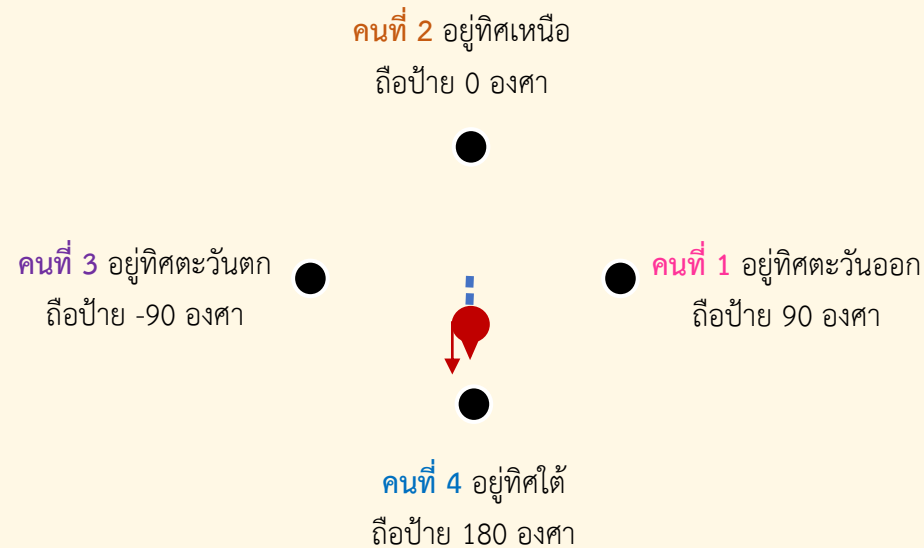


กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

3) ครูเดินไปตามทิศทางที่มีมือชี้อยู่ 2 ก้าว

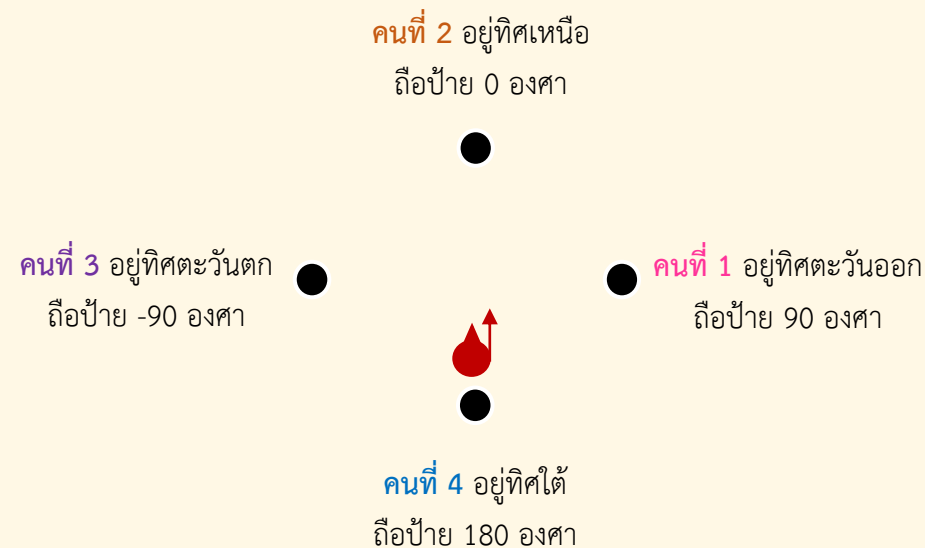
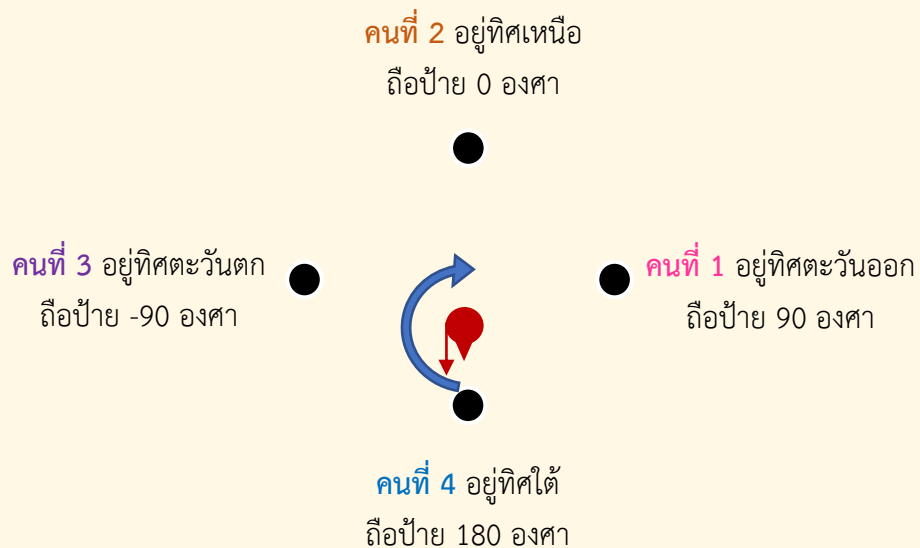


กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

4) ครูหมุนวนไปทางขวา 180 องศา จนตรงกับนักเรียนคนที่ 2

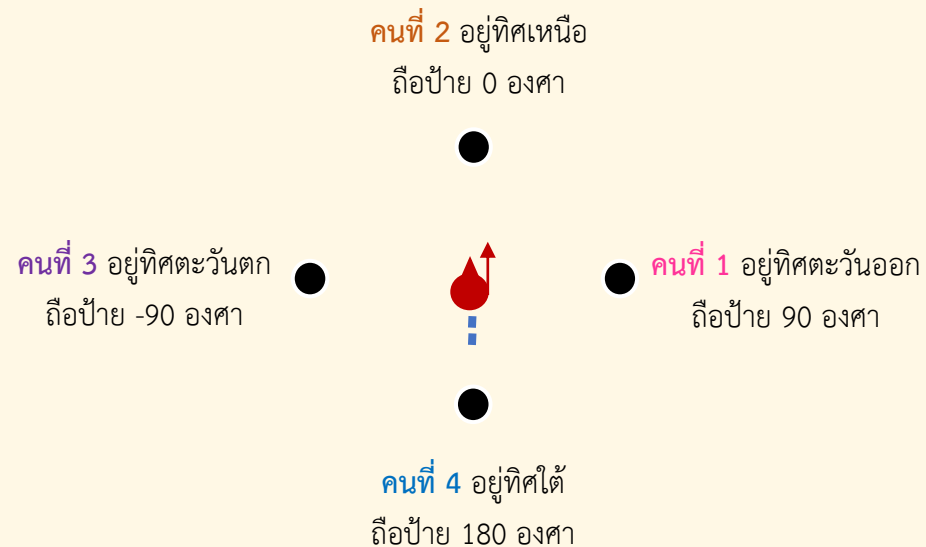


กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

5) ครูเดินไปตามทิศทางที่มีมือชี้อยู่ 2 ก้าว

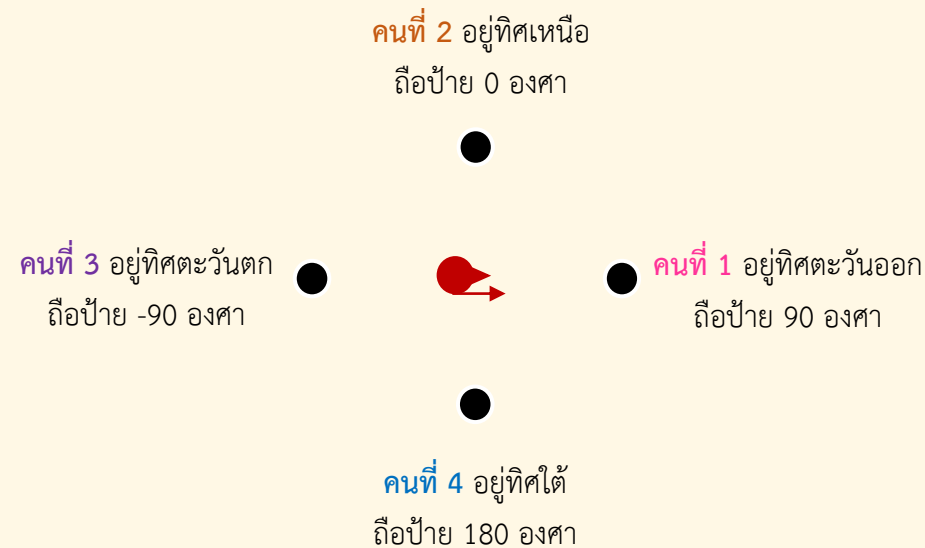
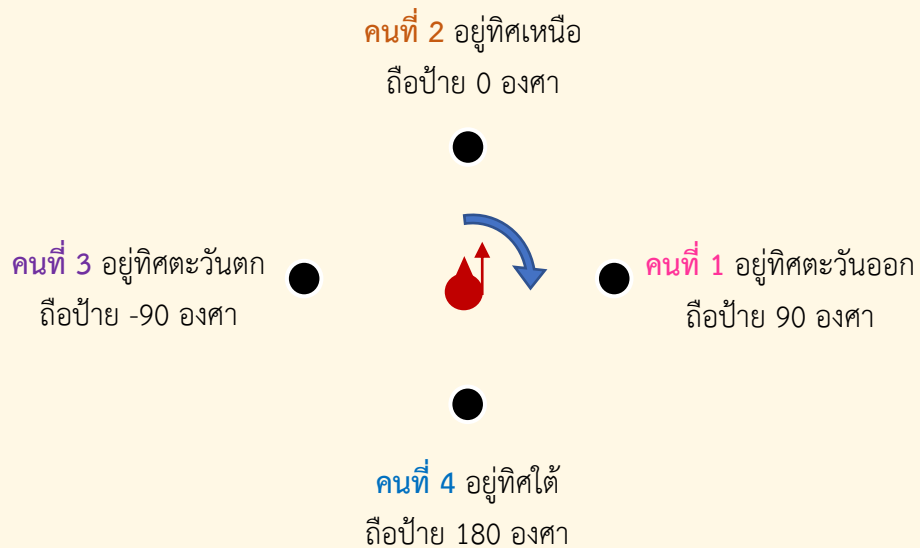


กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

6) ครูหมุนไปทางขวา 90 องศา จนตรงกับนักเรียนคนที่ 1



กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **all around** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้
สรุป เมื่อทำคำสั่งครบทั้ง 6 ข้อ

ตัวละคร หันไปทาง ...ทิศตะวันออก (คนที่1)...
มือชี้ทาง ...ทิศตะวันออก (คนที่1)...

คนที่ 2 อยู่ทิศเหนือ
ถือป้าย 0 องศา



คนที่ 3 อยู่ทิศตะวันตก
ถือป้าย -90 องศา



● คนที่ 1 อยู่ทิศตะวันออก
ถือป้าย 90 องศา



คนที่ 4 อยู่ทิศใต้
ถือป้าย 180 องศา

กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิต ดังนี้

- 1) ครูใส่หมวกที่มีคำว่า **left-right** หันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 และใช้มือซ้ายชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 1
- 2) หมุนมือซ้ายไปทางซ้าย 90 องศา (ครูหันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 แต่ใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 2)
- 3) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว
- 4) ใช้มือขวาชี้ที่เดียวกับมือซ้าย แล้วหมุนไปทางขวา 180 องศา ลดมือซ้ายลง (ครูหันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 แต่ใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 4)
- 5) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว
- 6) ใช้มือขวาหมุนไปทางขวา 90 องศา (ครูหันหน้าและใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 3)
- 7) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว



กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

- 1) ครูใส่หมวกที่มีคำว่า **left-right** หันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 และใช้มือซ้ายชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 1

คนที่ 2 อยู่ทิศเหนือ
ถือป้าย 0 องศา



คนที่ 3 อยู่ทิศตะวันตก
ถือป้าย -90 องศา



คนที่ 1 อยู่ทิศตะวันออก
ถือป้าย 90 องศา



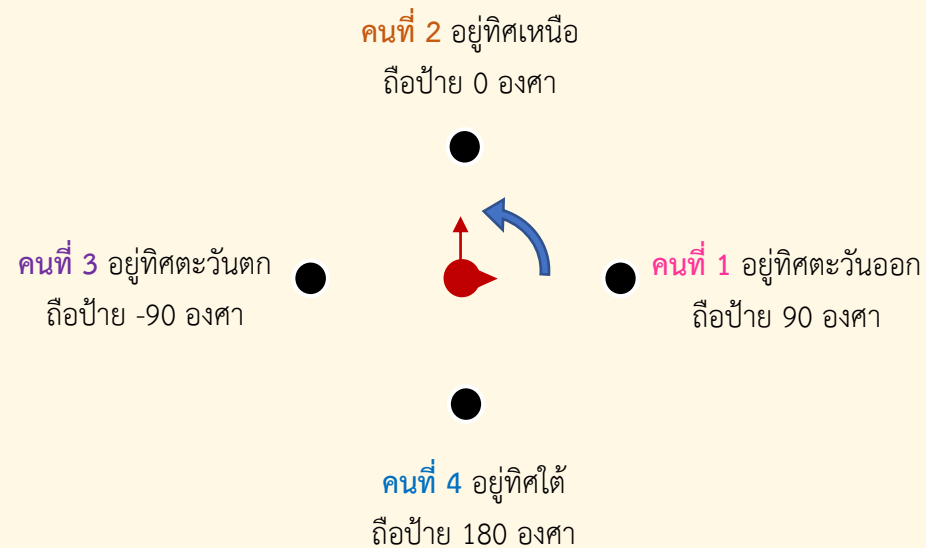
คนที่ 4 อยู่ทิศใต้
ถือป้าย 180 องศา

กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

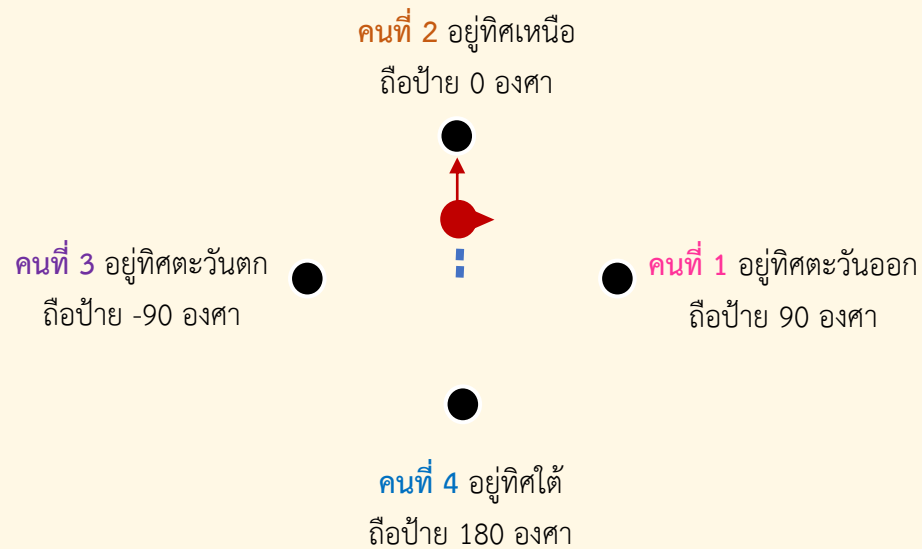
2) หมุนมือซ้ายไปทางซ้าย 90 องศา (ครูหันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 แต่ใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 2)



กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้
3) ครูเดินไปตามทิศทางที่มีมือชี้อยู่ 2 ก้าว

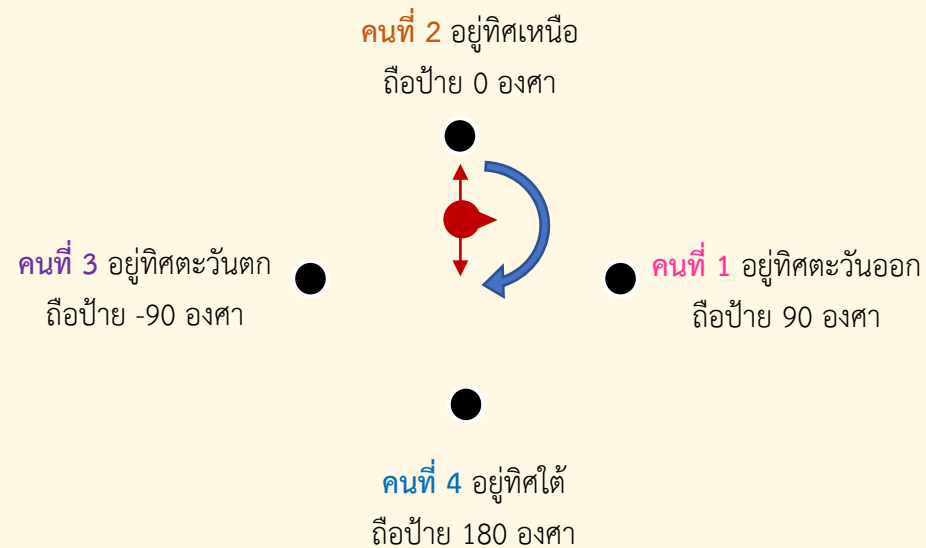


กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

4) ใช้มือขวาชี้ที่เดียวกับมือซ้าย แล้วหมุนไปทางขวา 180 องศา ลดมือซ้ายลง
(ครูหันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 แต่ใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 4)

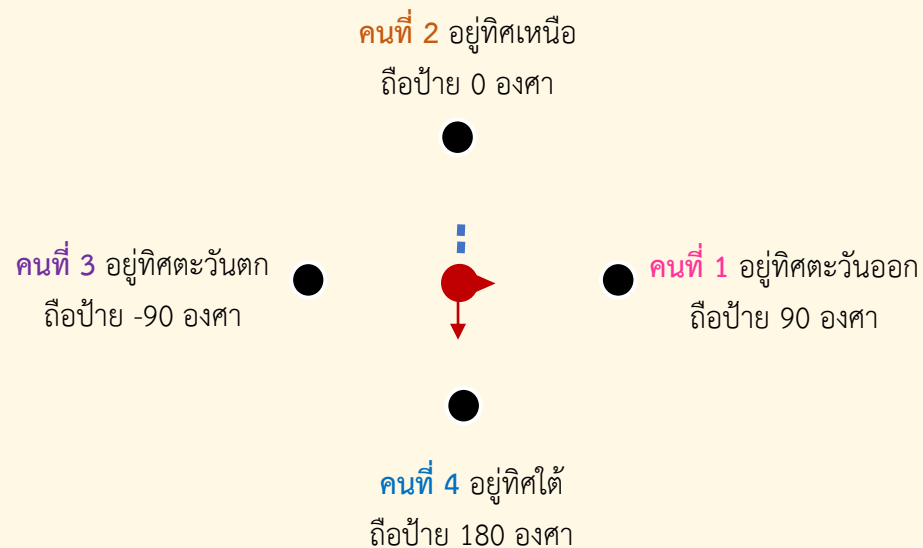


กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

5) ครูเดินไปตามทิศทางที่มีมือชี้อยู่ 2 ก้าว

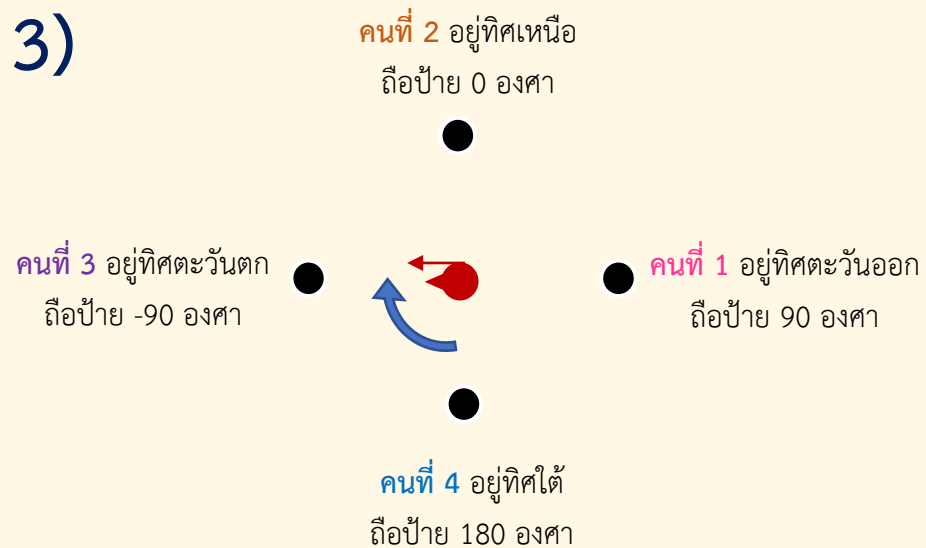


กิจกรรมชวนทำ

การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้

6) ใช้มือขวาหมุนไปทางขวา 90 องศา

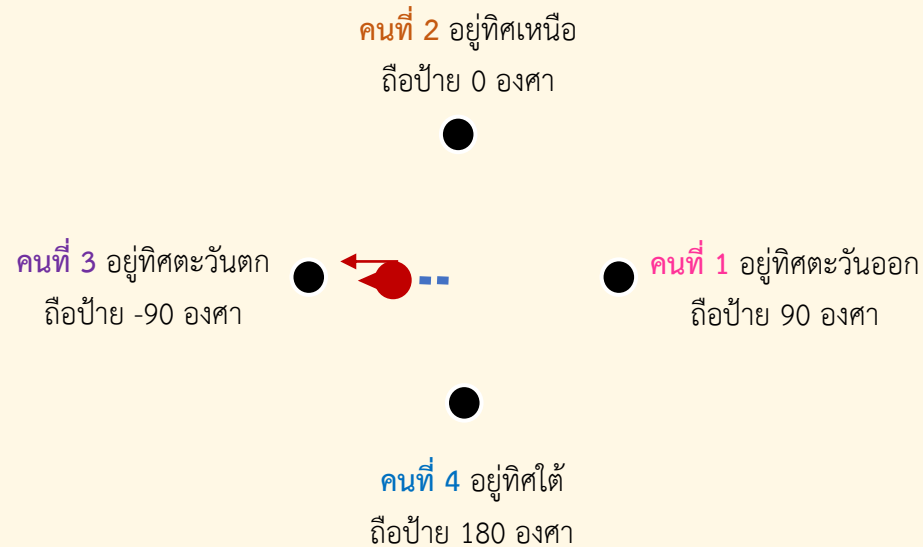
(ครูหันหน้าและใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 3)



กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้
7) ครูเดินไปตามทิศทางที่มีมือชี้อยู่ 2 ก้าว



กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **left-right** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิตดังนี้
สรุป เมื่อทำคำสั่งครบทั้ง 7 ข้อ

ตัวละคร หันไปทาง ...ทิศตะวันตก (คนที่3)...

มือชี้ทาง ...ทิศตะวันตก (คนที่3)...

ตัวละครจะหันหน้าแค่ทิศตะวันตก

และตะวันออกเท่านั้น ขึ้นกับว่ามือชี้ไปทิศใด

คนที่ 2 อยู่ทิศเหนือ
ถือป้าย 0 องศา



คนที่ 3 อยู่ทิศตะวันตก
ถือป้าย -90 องศา



คนที่ 1 อยู่ทิศตะวันออก
ถือป้าย 90 องศา



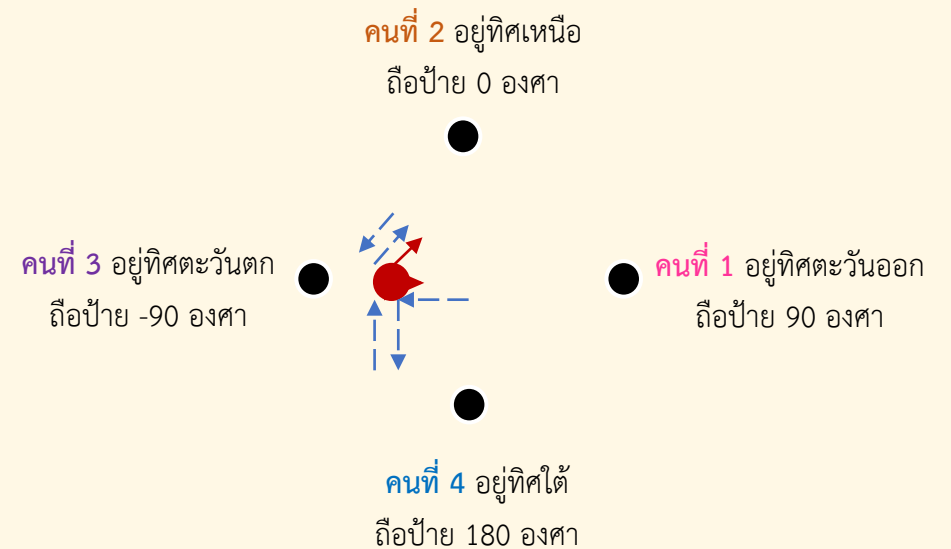
คนที่ 4 อยู่ทิศใต้
ถือป้าย 180 องศา

กิจกรรมชวนทำ



การใช้หมวก **don't rotate** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิต ดังนี้

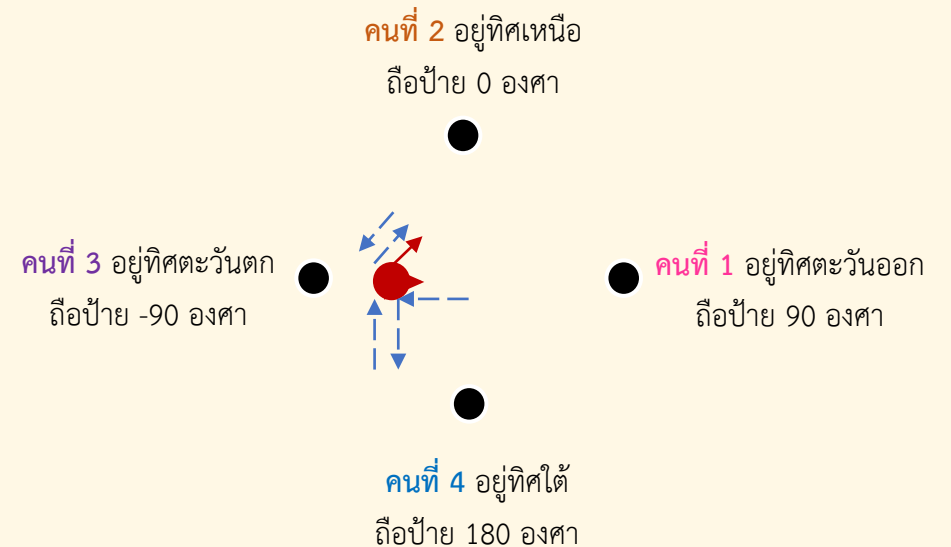
- 1) ครูใส่หมวกที่มีคำว่า don't rotate หันหน้าไปทางนักเรียนคนที่ 1 เสมอ และใช้มือซ้ายชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 1
- 2) ครูใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 3
- 3) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว



กิจกรรมชวนทำ

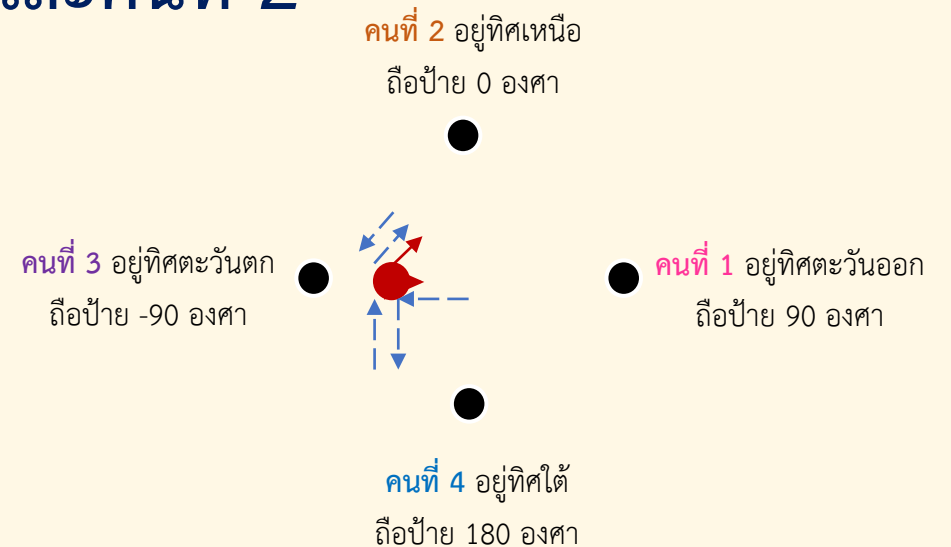
การใช้หมวก **don't rotate** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิต ดังนี้

- 4) ครูใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 4
- 5) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว
- 6) ครูใช้มือชี้ไปที่นักเรียนคนที่ 2
- 7) ครูเดินไปตามทิศทางที่มือชี้อยู่ 2 ก้าว



กิจกรรมชวนทำ

- -
- การใช้หมวก **don't rotate** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิต ดังนี้
- 8) ครูชี้มือไปตรงกลางระหว่างนักเรียนคนที่ 1 และคนที่ 2
 - 9) ครูเดินไปตามทิศทางที่มีมือชี้อยู่ 2 ก้าว
 - 10) ครูเดินถอยกลับ
- ในทิศทางตรงกันข้ามกับมือที่ชี้อยู่ 2 ก้าว



กิจกรรมชวนทำ

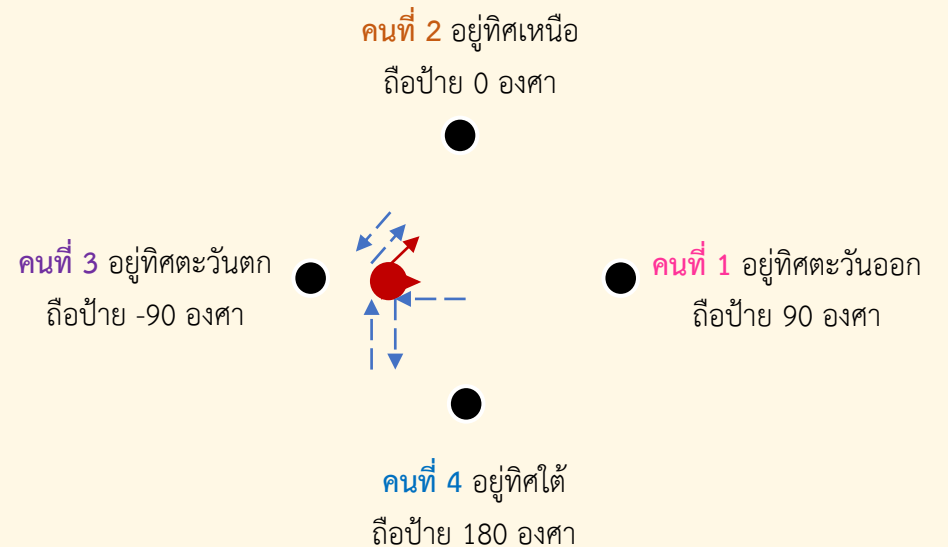
การใช้หมวก **don't rotate** ซึ่งมีตัวอย่างการสาธิต ดังนี้
สรุป เมื่อทำคำสั่งครบทั้ง 10 ข้อ

ตัวละคร หันไปทาง

มือชี้ทาง

ตัวละครจะหันหน้าไปทางขวา

หรือทิศตะวันออกเท่านั้น



ปฏิบัติกิจกรรม



คำถามชวนคิด ?

คนที่สวมหมวก
เดินไปในทิศทางใดเสมอ

แนวคำตอบ

ทิศทางที่มือชี้



คำถามชวนคิด ?

หมวกใบไหนสวมแล้ว
หันหน้าได้ทุกทิศทาง

แนวคำตอบ

all around



คำถามชวนคิด ?

หมวกใบไหนสวมแล้ว
หันได้แค่สองทิศทาง

แนวคำตอบ

left-right



คำถามชวนคิด ?

หมวกใบไหนสวมแล้ว
ไม่มีการหันหน้าไปทางอื่น

แนวคำตอบ

don't rotate

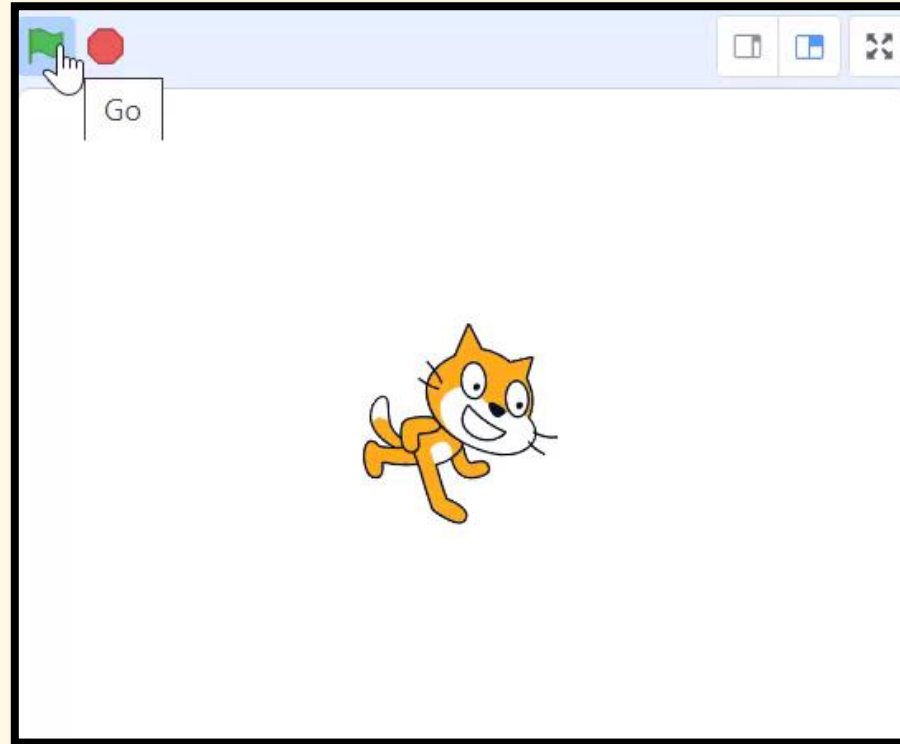


เพิ่มเติม

ความรู้ใหม่



การหมุนของตัวละครในโปรแกรม Scratch

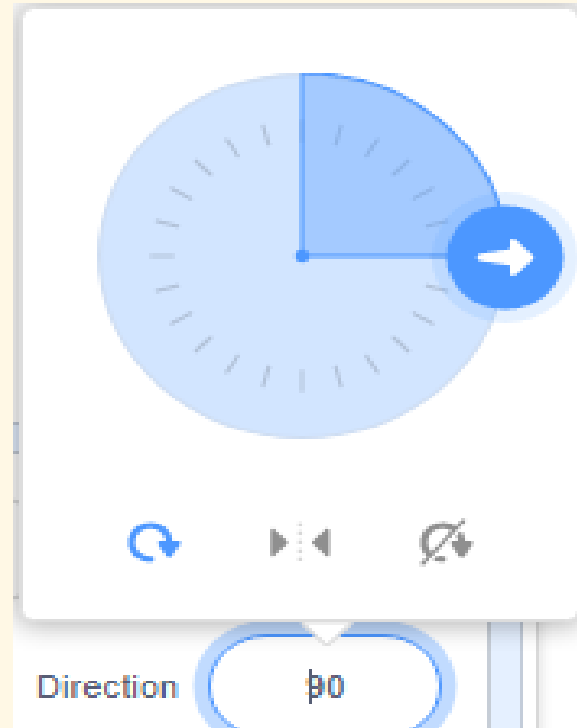


การหมุนของตัวละครในโปรแกรม Scratch

set rotation style all around ▼

set rotation style left-right ▼

set rotation style don't rotate ▼



การหมุนของตัวละครในโปรแกรม Scratch

set rotation style all around ▼

set rotation style left-right ▼

set rotation style don't rotate ▼

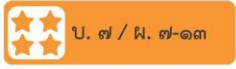
นักเรียนคิดว่าคำสั่ง

set rotation style

มีไว้สำหรับทำอะไร

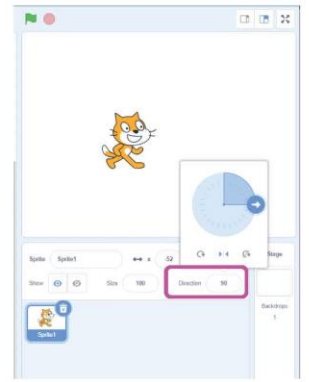


ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๑๓ : ทิศทาง

๑. เปิดโปรแกรม Scratch เลือก Direction ที่อยู่บริเวณข้อมูลตัวละคร
ตั้งรูป ซึ่งจะมีค่า 90 ให้เปลี่ยนค่า Direction ตามตารางในช่องซ้าย
และสังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว บันทึกผลลงตารางในช่องขวา



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	ตะวันออก
0	_____
-90	_____
180	_____

ใบงาน 13

เรื่อง ทิศทาง

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- 1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนต่อกลุ่ม
- 2. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน
- 3. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch ให้นักเรียน
-

บทบาทนักเรียน



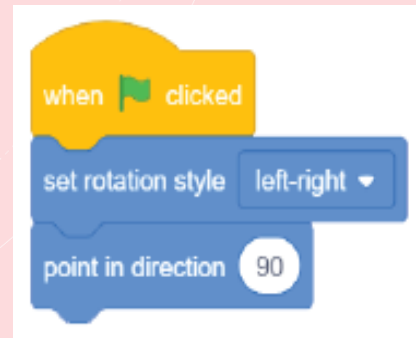
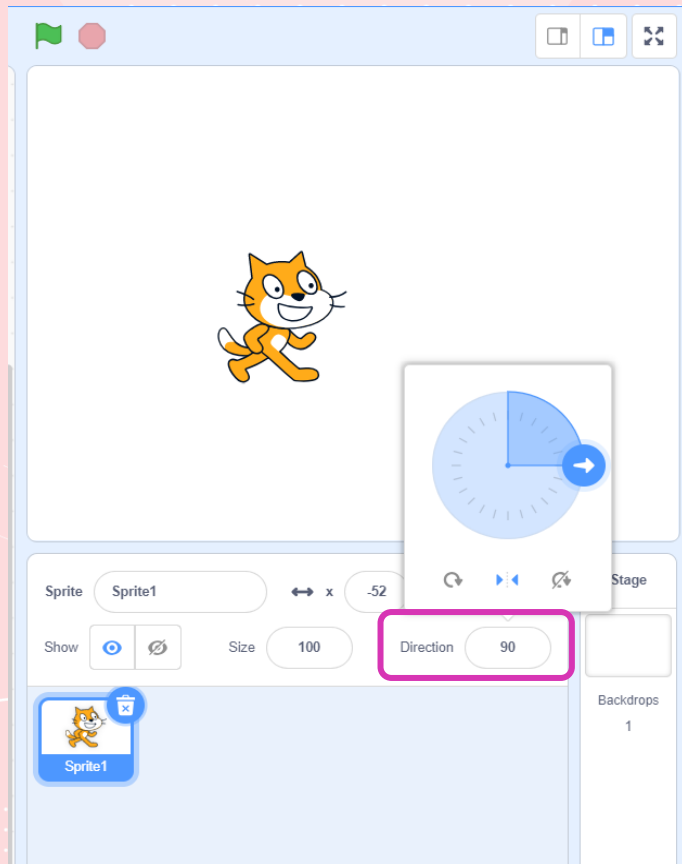
- 1. นักเรียนจับกลุ่ม 2-3 คน
- 2. นักเรียนทำกิจกรรมและตอบคำถามลงในใบงาน 13 เรื่อง ทิศทาง
-

สถานการณ์

ศึกษาทิศทาง และการหมุน
ของตัวละครในโปรแกรม Scratch

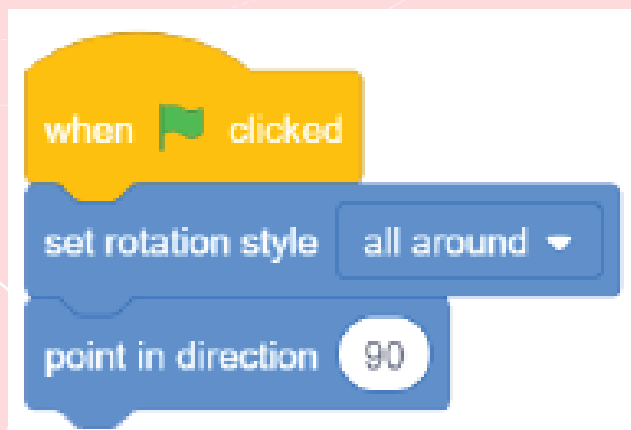
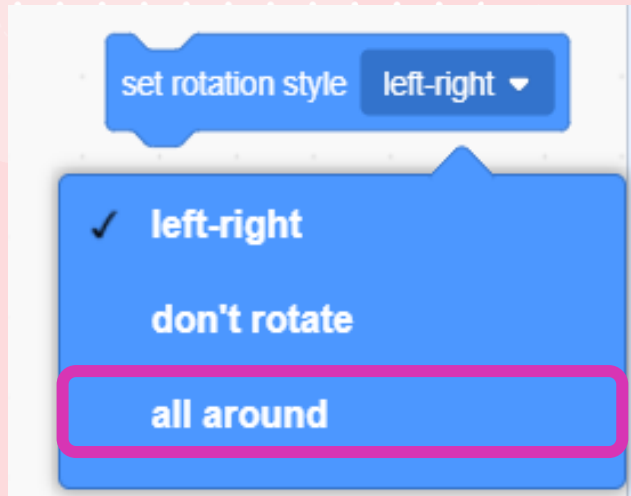


1. เปิดโปรแกรม Scratch เลือก **Direction** ที่อยู่บริเวณข้อมูลตัวละคร ดังรูป
 ซึ่งจะมีค่า **90** ให้เปลี่ยนค่า **Direction** ตามตารางในช่องซ้าย และสังเกต
 การหันหน้าของตัวละครแมว บันทึกผลลงตารางในช่องขวา



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0
-90
180

2. นำบล็อกคำสั่ง **set rotation style** มาวางบนพื้นที่เขียนสคริปต์ แล้วเปลี่ยนค่าจาก **left-right** เป็น **all around** ดังรูป แล้วดับเบิลคลิกที่บล็อกคำสั่ง หลังจากนั้นลองเปลี่ยนค่า **Direction** สังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว และบันทึกผลลงในตาราง



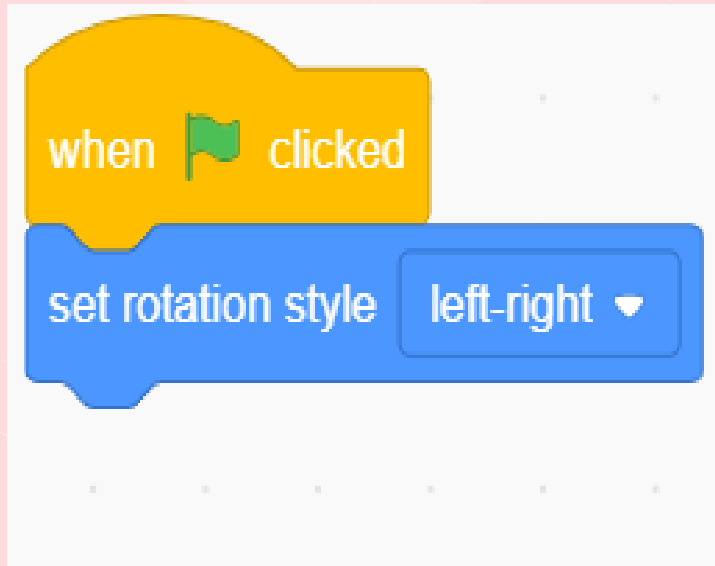
ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90
0
-90
180

3. จากข้อ 2 เปลี่ยนค่าในบล็อกคำสั่ง **set rotation style** จาก **all around** เป็น **don't rotate** ดังรูป แล้วดับเบิลคลิกที่บล็อกคำสั่ง หลังจากนั้นลองเปลี่ยนค่า **Direction** สังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว และบันทึกผลลงในตาราง



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90
0
-90
180


4. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมว ตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



ผลลัพธ์ที่ได้		
เมื่อคลิก 	เมื่อกดปุ่มลูกศรขวา	เมื่อกดปุ่มลูกศรซ้าย
.....
.....
.....
.....
.....

4. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมว ตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง




ผลลัพธ์ที่ได้		
เมื่อคลิก 	เมื่อกดแป้นลูกศรขวา	เมื่อกดแป้นลูกศรซ้าย
.....
.....
.....
.....
.....

4. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมว ตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



```

when left arrow key pressed
  point in direction -90
  move 10 steps
  
```

ผลลัพธ์ที่ได้		
เมื่อคลิก 	เมื่อกดแป้นลูกศรขวา	เมื่อกดแป้นลูกศรซ้าย
.....
.....
.....
.....
.....



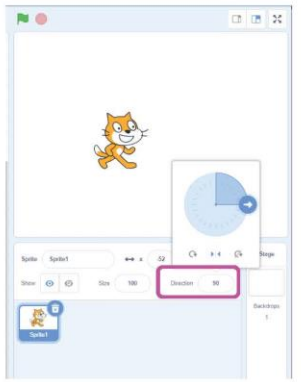
5. เขียนสคริปต์เพื่อให้ตัวละคร
เดินขึ้นเมื่อกดปุ่มลูกศรขึ้น และ
เดินลงเมื่อกดปุ่มลูกศรลง

ฝึกปฏิบัติ



ใบงาน ๑๓ : ทิศทาง

๑. เปิดโปรแกรม Scratch เลือก Direction ที่อยู่บริเวณข้อมูลตัวละคร ดังรูป ซึ่งจะมีค่า 90 ให้เปลี่ยนค่า Direction ตามตารางในช่องซ้าย และสังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว บันทึกผลลงตารางในช่องขวา



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	ตะวันออก
0	_____
-90	_____
180	_____

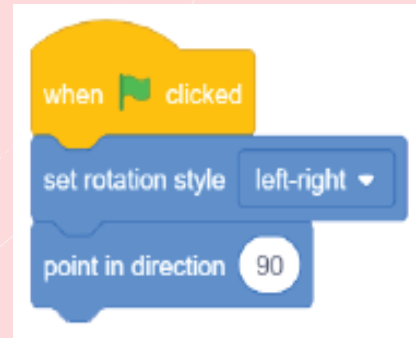
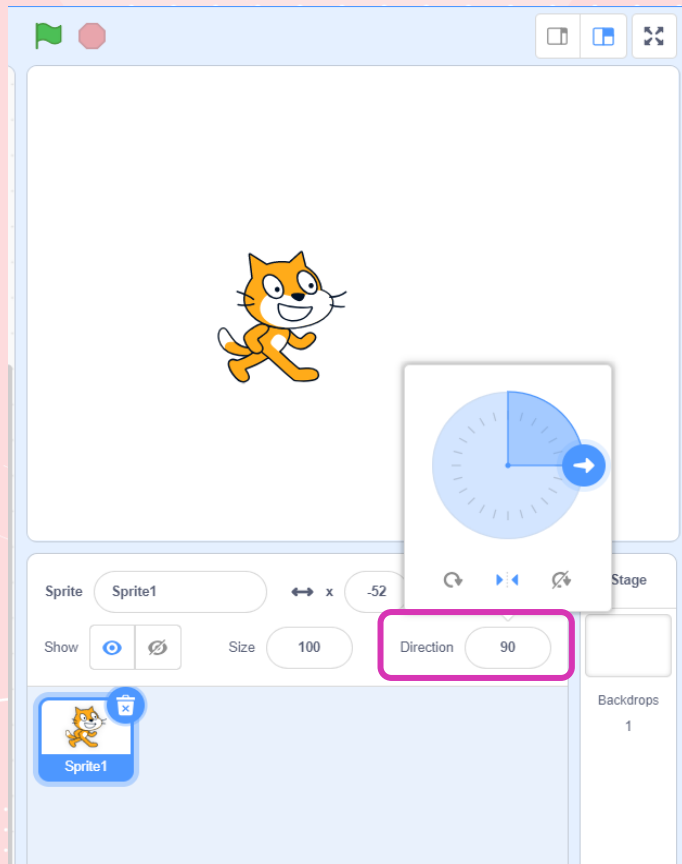
เฉลย ใบงาน 13

เรื่อง ทิศทาง

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

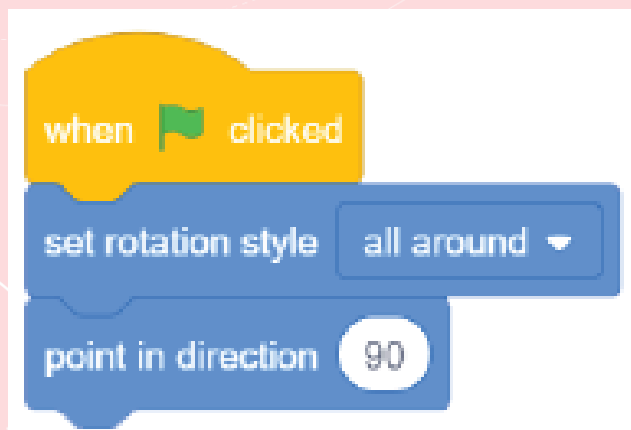
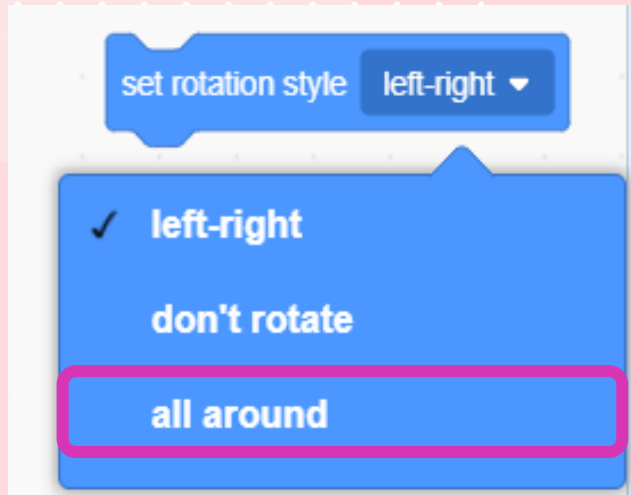


1. เปิดโปรแกรม Scratch เลือก **Direction** ที่อยู่บริเวณข้อมูลตัวละคร ดังรูป
 ซึ่งจะมีค่า **90** ให้เปลี่ยนค่า **Direction** ตามตารางในช่องซ้าย และสังเกต
 การหันหน้าของตัวละครแมว บันทึกผลลงตารางในช่องขวา



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0	<u>ตะวันออก</u>
-90	<u>ตะวันตก</u>
180	<u>ตะวันออก</u>

2. นำบล็อกคำสั่ง **set rotation style** มาวางบนพื้นที่เขียนสคริปต์ แล้วเปลี่ยนค่าจาก **left-right** เป็น **all around** ดังรูป แล้วดับเบิลคลิกที่บล็อกคำสั่ง หลังจากนั้นลองเปลี่ยนค่า **Direction** สังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว และบันทึกผลลงในตาราง



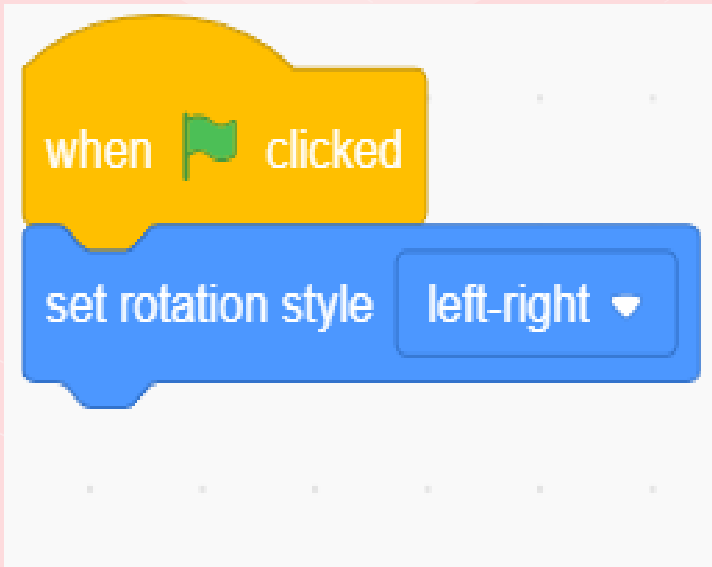
ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0	<u>เหนือ</u>
-90	<u>ตะวันตก</u>
180	<u>ใต้</u>

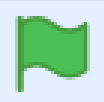
3. จากข้อ 2 เปลี่ยนค่าในบล็อกคำสั่ง **set rotation style** จาก **all around** เป็น **don't rotate** ดังรูป แล้วดับเบิลคลิกที่บล็อกคำสั่ง หลังจากนั้นลองเปลี่ยนค่า **Direction** สังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว และบันทึกผลลงในตาราง



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0	<u>ตะวันออก</u>
-90	<u>ตะวันออก</u>
180	<u>ตะวันออก</u>

4. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมว ตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



ผลลัพธ์ที่ได้		
เมื่อคลิก 	เมื่อกดปุ่มลูกศรขวา	เมื่อกดปุ่มลูกศรซ้าย
ไม่เปลี่ยนแปลง (หันหน้าไปทิศ ตะวันออก)
.....
.....

4. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมว ตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



ผลลัพธ์ที่ได้		
เมื่อคลิก 	เมื่อกดแป้นลูกศรขวา	เมื่อกดแป้นลูกศรซ้าย
ไม่เปลี่ยนแปลง (หันหน้าไปทิศ ตะวันออก)	หันหน้าไปทิศ ตะวันออก เคลื่อนที่ไป ทางขวา 10 ก้าว	
.....
.....
.....
.....

4. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมว ตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



```

when left arrow key pressed
  point in direction -90
  move 10 steps
  
```

ผลลัพธ์ที่ได้		
เมื่อคลิก 	เมื่อกดแป้นลูกศรขวา	เมื่อกดแป้นลูกศรซ้าย
ไม่เปลี่ยนแปลง (หันหน้าไปทิศ ตะวันออก)	หันหน้าไปทิศ ตะวันออก เคลื่อนที่ไป ทางขวา 10 ก้าว	หันหน้าไปทิศ ตะวันตก เคลื่อนที่ไป ทางซ้าย 10 ก้าว



5. เขียนสคริปต์เพื่อให้ตัวละคร
เดินขึ้นเมื่อกดปุ่มลูกศรขึ้น และ
เดินลงเมื่อกดปุ่มลูกศรลง

```
when up arrow key pressed
  point in direction 0
  move 10 steps

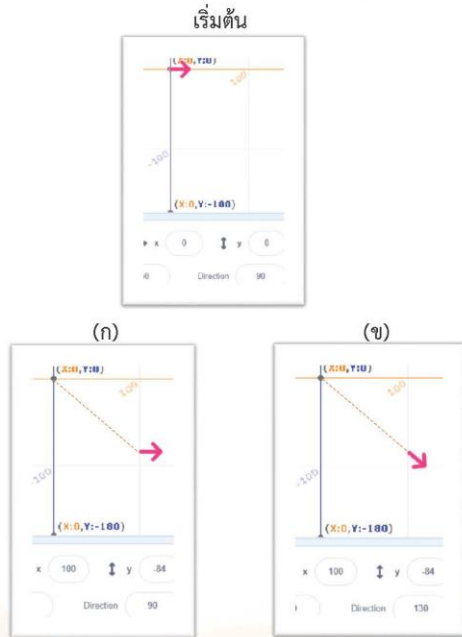
when down arrow key pressed
  point in direction 180
  move 10 steps
```

คำถามหลังกิจกรรม



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. กำหนดตัวละครลูกศรพร้อมตำแหน่งและทิศทางเริ่มต้น (0,0) ดังรูป
 ตอบคำถามข้อ ๑.๑ - ๑.๒ โดยพิจารณาเลือกรูป (ก) - (ข) เป็นคำตอบ



๑.๑ ถ้าใช้บล็อกคำสั่ง `go to x: 100 y: -84` จะได้ผลลัพธ์ดังรูป _____

๑.๒ ถ้าใช้บล็อกคำสั่ง `point in direction: 130` จะได้ผลลัพธ์ดังรูป _____

`move: 130 steps`

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- 1. ครูแจกคำถามหลังจาก
- การทำกิจกรรมให้นักเรียน
- 2. ครูดูแลนักเรียนขณะทำ
- กิจกรรม

บทบาทนักเรียน



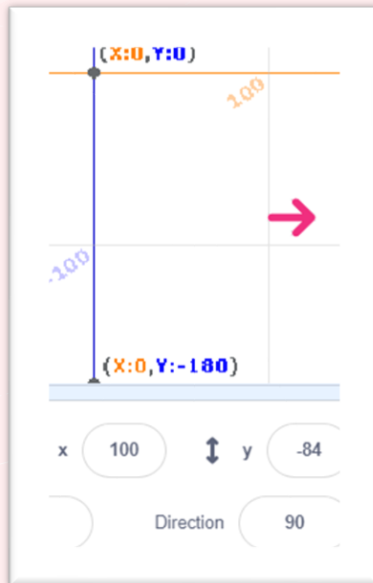
- 1. นักเรียนตอบคำถาม
- หลังจากการทำกิจกรรม

1. กำหนดตัวละครลูกศรพร้อมตำแหน่งและทิศทางเริ่มต้น (0,0) ดังรูป ตอบคำถามข้อ 1.1 – 1.2 โดยพิจารณาเลือกรูป (ก) – (ข) เป็นคำตอบ

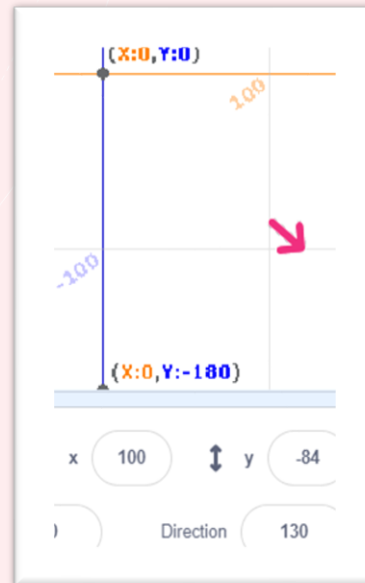
เริ่มต้น



(ก)



(ข)



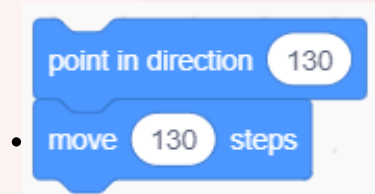
1.1 ถ้าใช้บล็อกคำสั่ง..



จะได้ผลลัพธ์

ดังรูป.....(ก)

1.2 ถ้าใช้บล็อกคำสั่ง .



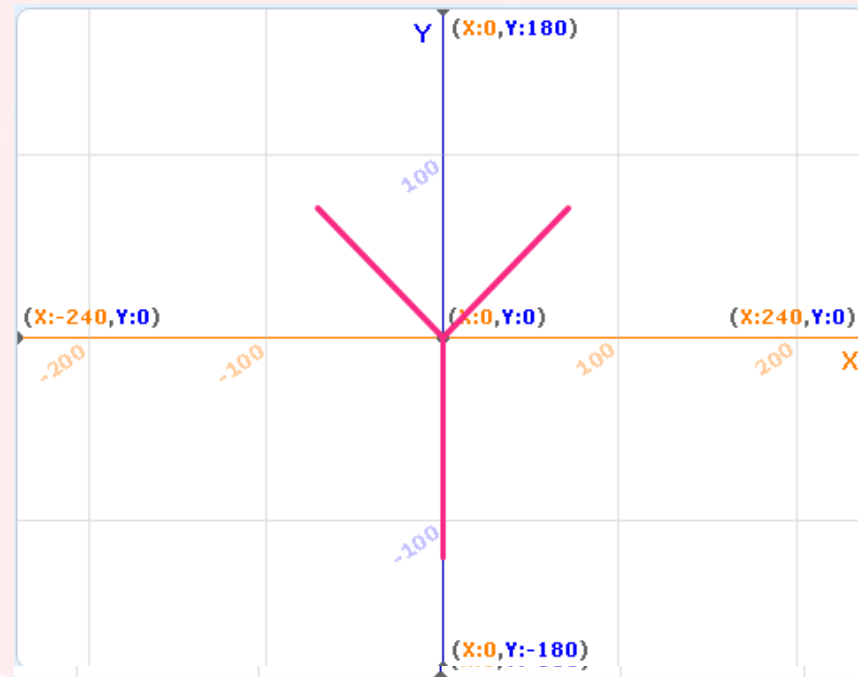
จะได้ผลลัพธ์

ดังรูป.....(ข)



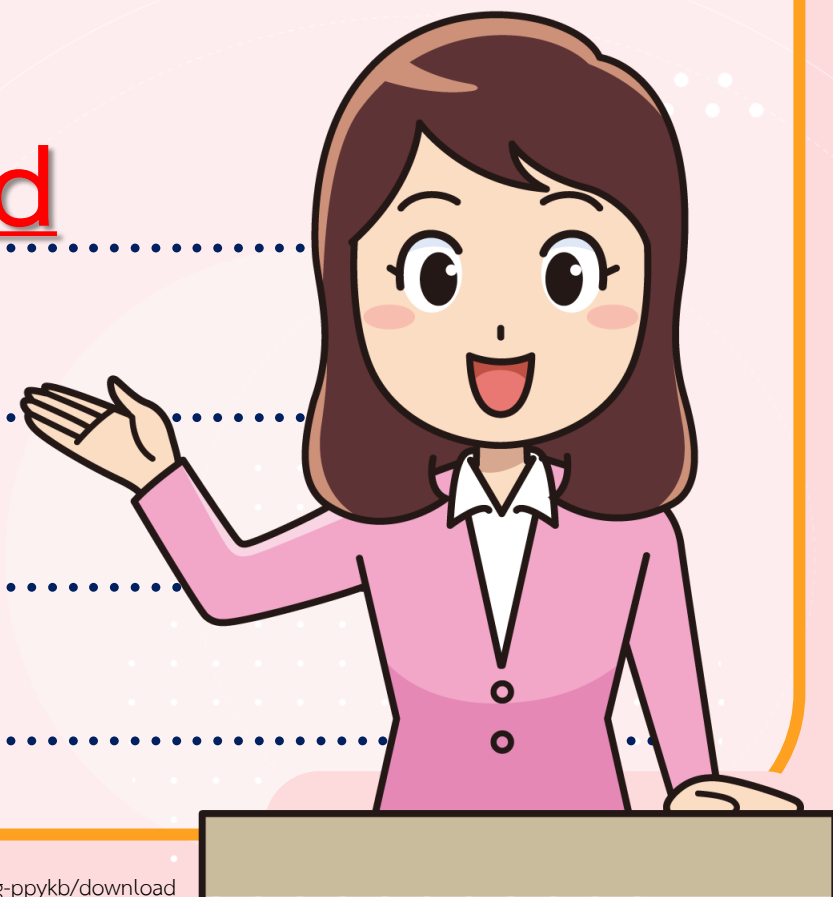
2. ให้อาตรูปผลลัพธ์ที่จะได้จากสคริปต์ซ้ายมือลงในช่องเวทิด้านขวามือ

```
when clicked
go to x: 0 y: 0
erase all
pen down
point in direction 45
move 100 steps
go to x: 0 y: 0
point in direction -45
move 100 steps
go to x: 0 y: 0
point in direction 180
move 120 steps
go to x: 0 y: 0
pen up
```



3. เมื่อต้องการให้ตัวละครเคลื่อนที่ตามทิศทางที่ตัวละครหันหน้า
ไปตามที่กำหนดในบล็อกคำสั่ง **point in direction**
ต้องใช้คู่กับบล็อกคำสั่ง

set rotation style all around



လေ့လာ





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- ครูให้ตัวแทนนักเรียน
- ออกมาเขียนข้อสรุป
- หน้ากระดาน และร่วมสรุป
- ไปพร้อมกับนักเรียน
-

บทบาทนักเรียน



- นักเรียนตัวแทนออกมา
- สรุปหน้าชั้นเรียน
-
-
-
-

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

- บล็อกคำสั่ง **point in direction** ใช้สำหรับกำหนดทิศทางให้ตัวละครหันหน้าไป ซึ่งการหันหน้าของตัวละครจะขึ้นอยู่กับบล็อกคำสั่ง **set rotation style** ที่มีให้เลือกทั้งสามแบบ ถ้าต้องการให้หันหน้าตามไปทุกทิศทางจะต้องกำหนดเป็นแบบ **all around**



บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง การเขียนโปรแกรม

และการหาข้อผิดพลาด (14)



สิ่งที่ต้องเตรียม



ใบงานที่ 14

เรื่อง...เกมคลิกไล่จับแมว



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th