



OBECQA
WORLD CLASS
STANDARD SCHOOLS



แบบฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม

รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สหุคคิดกับโค้ดดิ้ง (การเขียนโปรแกรม)
ขั้นประถมศึกษาปีที่ 6



บ.6

นางปิยะวดี เดชมุดม

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนเอกชัย

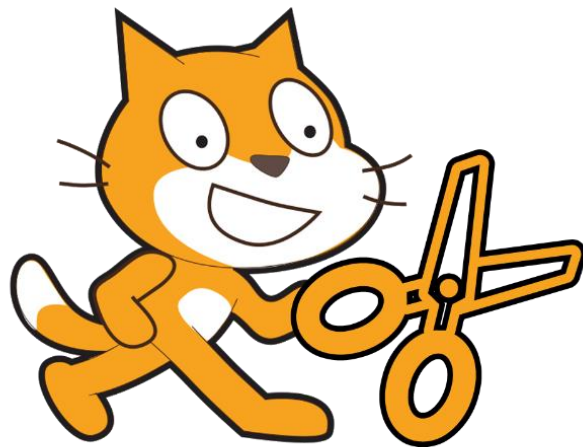
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สนุกคิดกับโค้ดดิ้ง (การเขียนโปรแกรม) เดินตามเส้น เล่นตามสคริปต์

เขียนหุ่นยนต์เดินตามเส้นด้วยโปรแกรม Scratch

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไขได้
2. นักเรียนสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้



ชื่อ

ชั้น

เลขที่




ใบงานที่ 1 รู้จักบล็อกคำสั่ง

คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งต่อไปนี้

when  clicked

when key pressed

move steps

turn  15 degrees

go to

ชื่อ

ชั้น

เลขที่



ใบงานที่ 1.2

รู้จักบล็อกคำสั่ง



คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งต่อไปนี้

point in direction

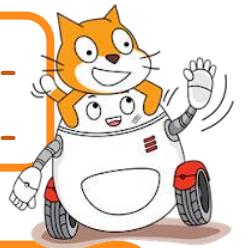
go to x: y:

touching color ?

color is touching ?

forever





if then



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____

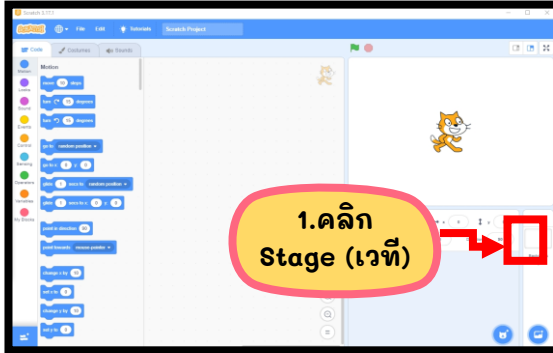


ใบงานที่ 3 สร้างพื้นหลังให้กับตัวละคร

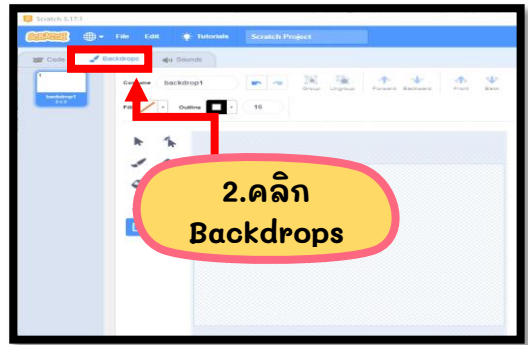
คะแนน



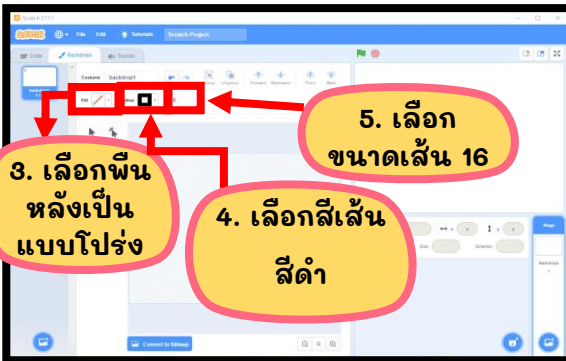
คำชี้แจง : ให้นักเรียนสร้างพื้นหลังเป็นเส้นทางให้กับตัวละคร ตัวตัวอย่างต่อไปนี้



1.คลิก Stage (เวที)



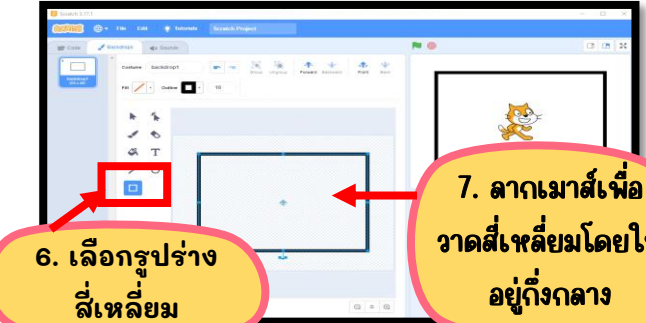
2.คลิก Backdrops



3. เลือกพื้นหลังเป็นแบบโปร่ง

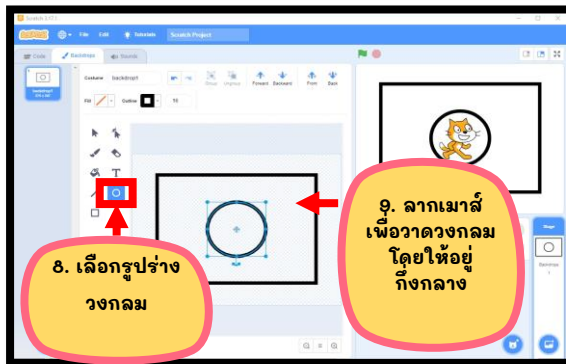
4. เลือกสีเส้นสีดำ

5. เลือกขนาดเส้น 16



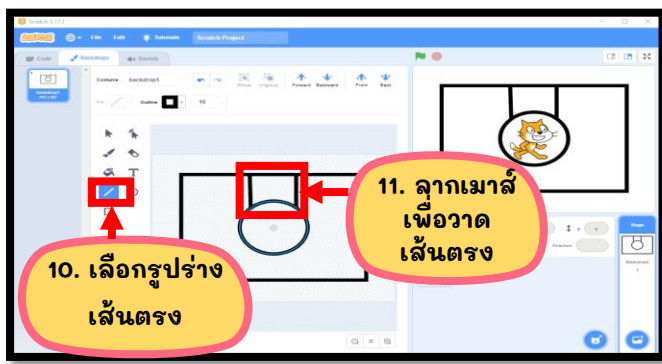
6. เลือกรูปร่างสี่เหลี่ยม

7. ลากเมาส์เพื่อวาดสี่เหลี่ยมโดยให้อยู่กึ่งกลาง



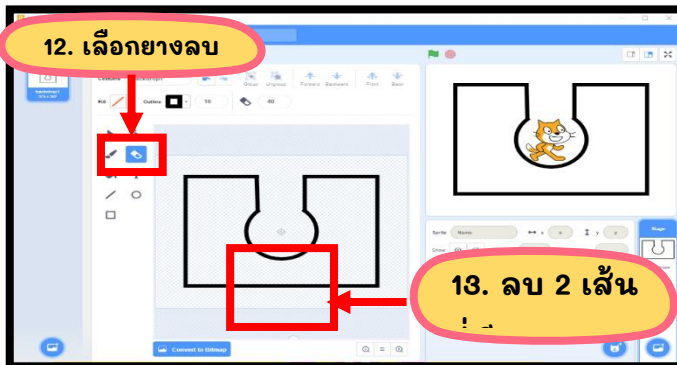
8. เลือกรูปร่างวงกลม

9. ลากเมาส์เพื่อวาดวงกลมโดยให้อยู่กึ่งกลาง



10. เลือกรูปร่างเส้นตรง

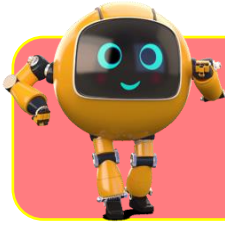
11. ลากเมาส์เพื่อวาดเส้นตรง



12. เลือกยางลบ

13. ลบ 2 เส้น

1. นักเรียนได้พื้นหลังตามตาม
2. คำสั่ง
ด้านบนหรือไม่
ได้ ไม่ได้
2. ถ้าไม่ได้เป็นเพราะสาเหตุใด



ใบงานที่ 4

สร้างตัวละครหุ่นยนต์มีล้อ 2 ข้าง



คะแนน

☆☆☆

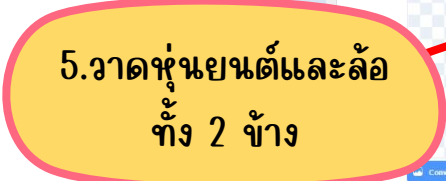
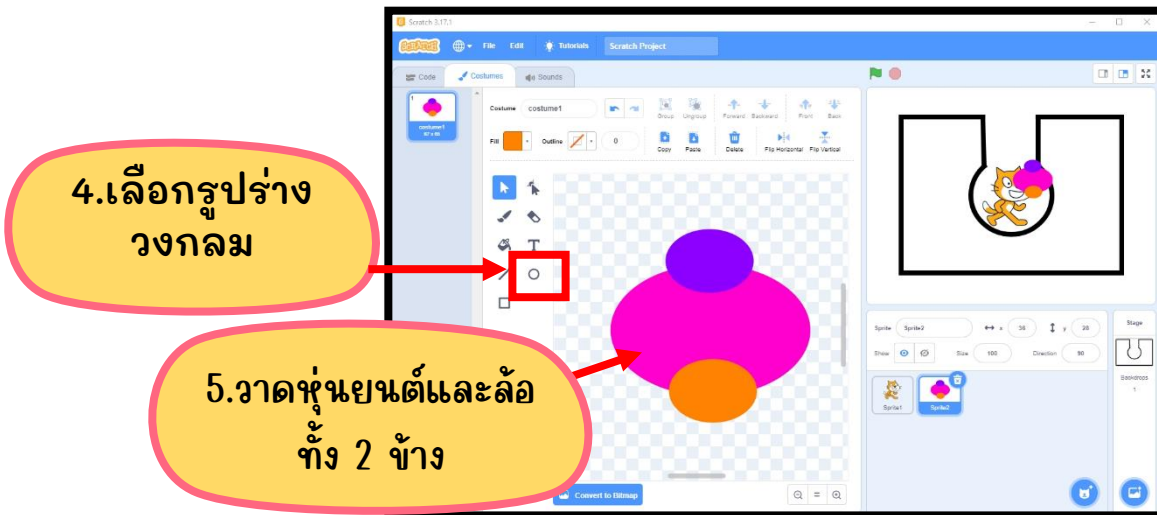
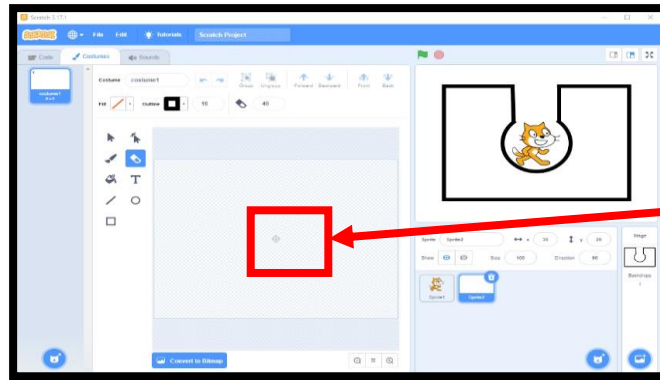
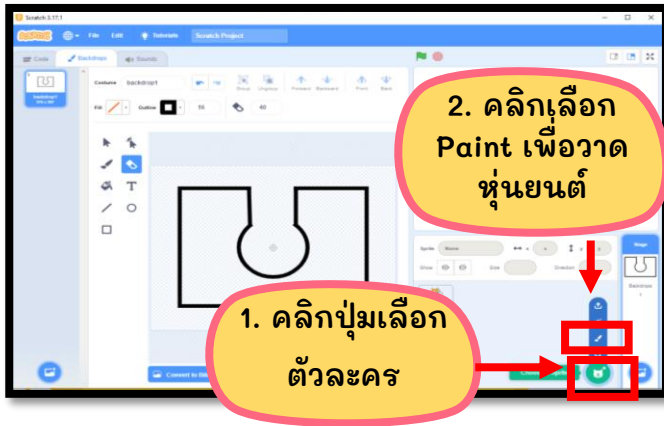
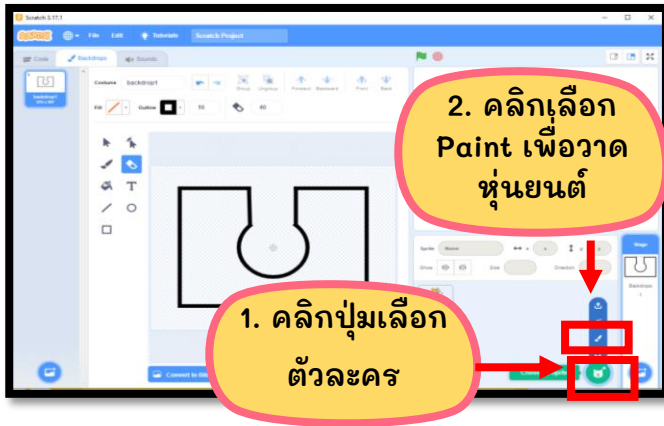
ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



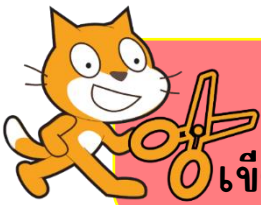
คำชี้แจง : สร้างตัวละครหุ่นยนต์ ตัวตัวอย่างต่อไปนี้



1. นักเรียนได้ตัวละครหุ่นยนต์ตามตัวอย่างด้านบนหรือไม่

ได้ ไม่ได้

2. ถ้าไม่ได้เป็นเพราะสาเหตุใด



ใบงานที่ 4

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

คะแนน



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



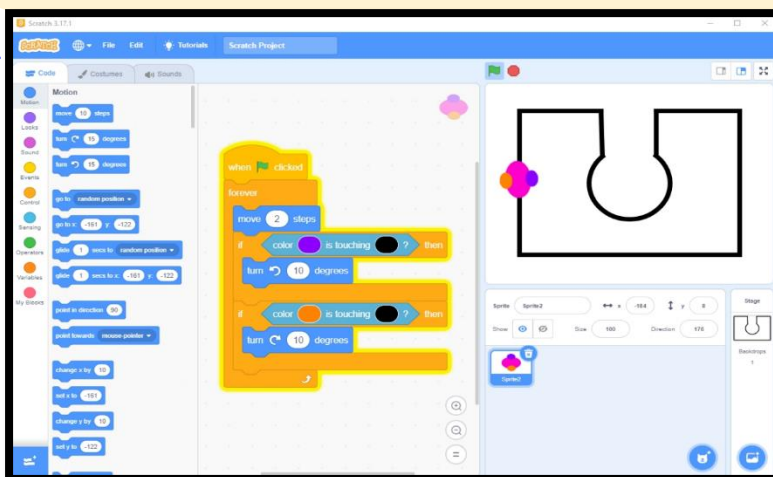
คำชี้แจง : ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

- ลากเครื่องมือธงเขียว
- สั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่คลิกที่คำสั่ง move เปลี่ยนให้เป็น 2 steps
- จากนั้นกำหนดว่าถ้าสัมผัสกับสีดำจะต้องเลี้ยว
- เลือก color is touching เปลี่ยนสีล้อซ้ายใช้สีม่วง ดูดสี ถ้าสัมผัสกับสีดำ เลือกดูดสีดำจากเส้นได้เลย
- เมื่อต้องการนำมาใช้นำบล็อกคำสั่ง if then
- จากนั้นนำบล็อกคำสั่ง color is touching มาใส่ได้
- ถ้ามีการสัมผัสล้อฝั่งซ้าย สีม่วงสัมผัสกับสีดำ ให้หุ่นยนต์ เลี้ยวซ้าย บล็อกคำสั่ง turn 10 degrees
- อีกบล็อกคำสั่งเราจะต้องเขียนให้บล็อกฝั่งขวาซึ่งเป็นสีส้มดังนั้นเลือก color is touching เปลี่ยนสีดูดสีส้ม และสัมผัสกับสีดำก็ดูดสีดำที่เส้น
- นำบล็อกคำสั่ง if then และนำ color is touching เข้าไปไว้
- ล้อฝั่งขวาต้องเลี้ยวขวาเลือกบล็อกคำสั่ง turn left 10 degrees
- ล้อฝั่งขวาต้องเลี้ยวขวาเลือกบล็อกคำสั่ง turn right 10 degrees

ลองกดธงเขียว

- เลือกบล็อกคำสั่งที่ทำให้วนซ้ำ forever นำมาคลุม

ลองกดธงเขียว



1. เมื่อมีการรันโปรแกรมตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้นหรือไม่ ถ้าตัวละครไม่เดินตามเส้นที่กำหนดให้ เป็นเพราะเหตุใด

ตอบ



ใบงานที่ 5

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

คะแนน



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งของหุ่นยนต์เดินตามเส้นต่อไปนี้


```

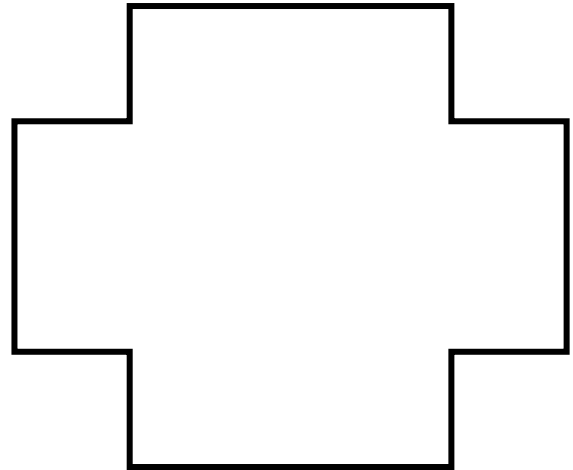
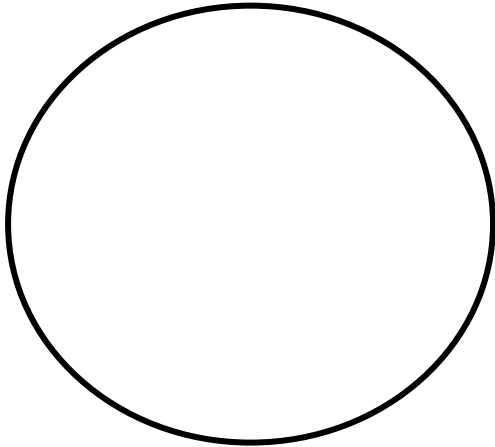
when green flag clicked
  forever loop
    move 3 steps
    if purple is touching black? then
      turn 10 degrees
    if red is touching black? then
      turn 10 degrees
  
```



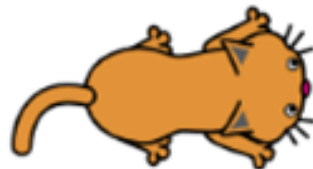
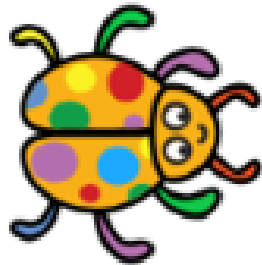
แบบทดสอบปฏิบัติกาเรียนโปรแกรม

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์เดินตามเส้นโดยปฏิบัติดังนี้ (10 คะแนน)

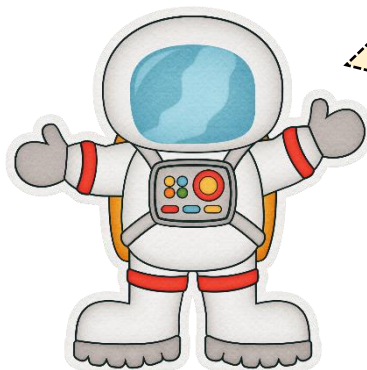
1. ออกแบบเส้นทางตามที่กำหนด หรือออกแบบได้ตามความคิดของนักเรียน



2. ออกแบบหุ่นยนต์ได้ตามความคิดของนักเรียน หรือตามตัวอย่างรูปภาพที่กำหนดให้



3. เขียนสคริปต์ให้หุ่นยนต์เดินตามเส้นไปเรื่อย ๆ ไม่หลุดออกจากเส้นทาง จนกว่าจะสิ้นสุดโปรแกรม



ทำให้ได้นะจ๊ะเด็ก ๆ
ไม่ยากเลย



โรงเรียนเอกชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเขียนโปรแกรม เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข
วิชา วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครูผู้สอน นางปิยะวดี เดชอุดม

เวลา 20 นาที

คำชี้แจง

ข้อสอบแบบกากบาท จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน (10 คะแนน)

คำสั่ง ให้นักเรียน เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. นักเรียนใช้โปรแกรมอะไรในการเขียนหุ่นยนต์เดินตามเส้น

1) Coding

2) Code game

3) Scratch

4) Python language

2. จากภาพ ข้อใดคือปุ่มสร้างเส้นทางหุ่นยนต์

1)



2)



3)



4)



3. จากภาพ ข้อใดคือปุ่มสร้างตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

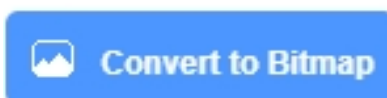
1)



2)



3)



4)



4. จากภาพบล็อกคำสั่งนี้ ใช้ทำอะไรได้

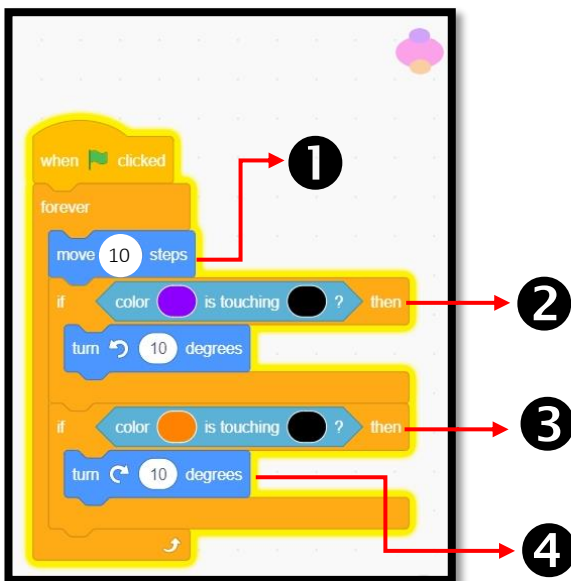


- 1) ใช้ตรวจสอบการสัมผัสระหว่างสี
- 2) ใช้สำหรับกำหนดให้โปรแกรมหยุดรอ
- 3) ใช้เปลี่ยนเงื่อนไขที่นำมาต่อต้านหลัง
- 4) ใช้หยุดการทำงานทั้งหมดของโปรแกรม

5. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของเส้นทางหุ่นยนต์เดินตามเส้น

- 1) ขนาดของเส้นเท่ากัน
- 2) เส้นทางควรมีหลายสี
- 3) ขนาดของเส้นเล็กกว่าหุ่นยนต์
- 4) สีเส้นเป็นสีทึบ

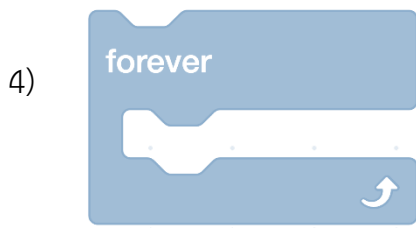
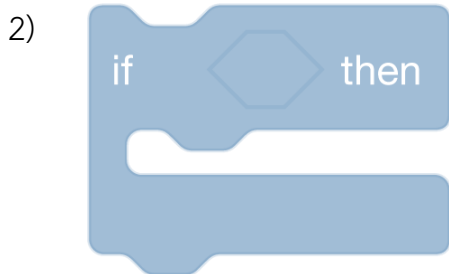
6. จากรูปภาพสคริปต์คำสั่งตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น นักเรียนคิดว่ามีบล็อกคำสั่งหมายเลขใดไม่ถูกต้อง



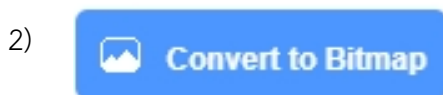
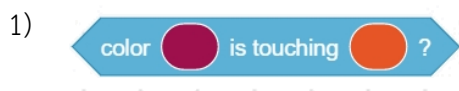
- 1) หมายเลข 1
- 2) หมายเลข 2
- 3) หมายเลข 3
- 4) หมายเลข 4

- 1) หมายเลข 1
- 2) หมายเลข 2
- 3) หมายเลข 3
- 4) หมายเลข 4

7. บล็อกคำสั่งใดคือบล็อกคำสั่งวนซ้ำตลอด ไม่มีที่สิ้นสุด



8. ตัวละคร Sprite จะทำงานเมื่อคลิกบล็อกคำสั่งใด

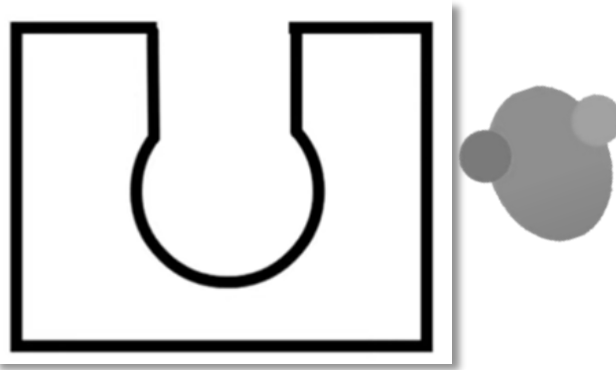


9. บล็อกคำสั่ง color...is touching...? อยู่ในกลุ่มบล็อกใด

- 1) Motion
- 3) Events

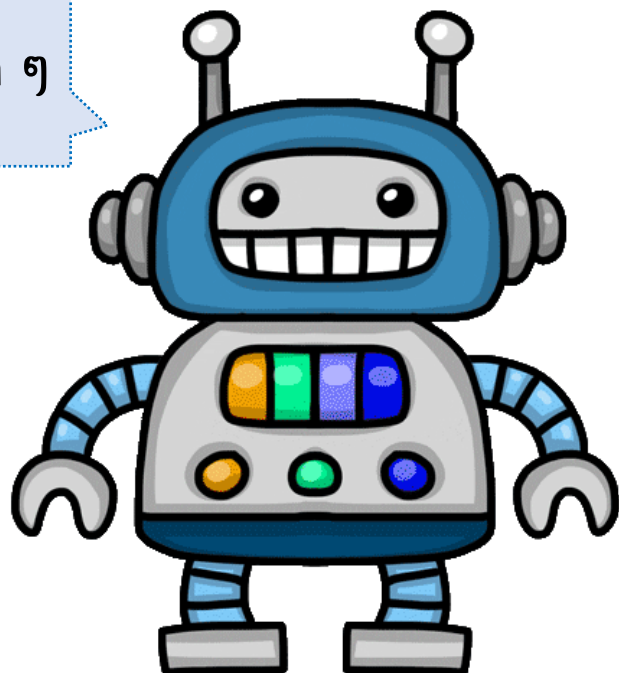
- 2) Looks
- 4) Sensing

10. จากภาพ เมื่อเราเขียนโปรแกรมเกิดการผิดพลาดหุ่นยนต์เดินหลุดจากเส้นทางต้องแก้ไขอย่างไร



- 1) วัดหุ่นยนต์และล้อทั้ง 2 ข้าง ให้เท่ากัน
- 2) วัดตัวละครหุ่นยนต์ให้อยู่ที่จุดศูนย์
- 3) วัดเส้นทางของหุ่นยนต์ให้มีขนาดเท่ากัน
- 4) หุ่นยนต์และล้อต้องมีขนาดใหญ่กว่าเส้นทาง

ทำได้ไหมจะเด็ก ๆ





โรงเรียนเอกชัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษาสมุทรสาคร