



แบบฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม

รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สหุคติดกับโค้ดดิ้ง (การเขียนโปรแกรม)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ป.6

นางปิยะวดี เดชอุดม

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนเอกชัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร



คำนำ

แบบฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมนี้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงคำนวณและการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน สำหรับนักเรียน/ผู้ที่สนใจ โดยมุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติจริงผ่านการเขียนโปรแกรมด้วย Scratch เนื้อหาประกอบด้วยการแนะนำบล็อกคำสั่งพื้นฐาน การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข สามารถหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้โดยการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์เดินตามเส้น เล่นตามสคริปต์ในบทเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นอกจากนี้ยังมีการทำใบงานรวมทั้งการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนอีกด้วย

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะชุดนี้จะช่วยพัฒนาทักษะด้านการเขียนโปรแกรมให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้จัดทำขออภัยไว้ ณ ที่นี้

ปิยะวดี เดชอุดม

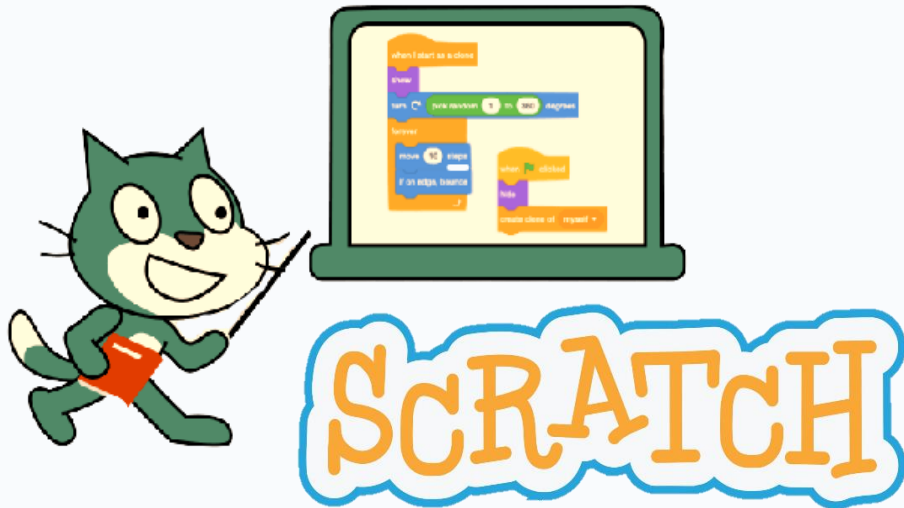
เรื่อง

หน้า

คำนำ	๓
สารบัญ	๗
รู้จักบล็อกคำสั่ง	1
กลุ่มบล็อก Motion	3
กลุ่มบล็อก Event	6
กลุ่มบล็อก Control	9
กลุ่มบล็อก Sensing	12
กลุ่มบล็อก Operators	15
กลุ่มบล็อก Variables	18
กลุ่มบล็อก looks	21
ใบงานที่ 1	23
ใบงานที่ 1.2	24
ใบงานที่ 2	25
ใบงานที่ 3	26
ใบงานที่ 4	27
ใบงานที่ 5	28
ใบงานที่ 6	29
ใบงานที่ 7	30
ใบงานที่ 8	31
ใบงานที่ 9	32
ใบงานที่ 10	33

สารบัญ (ต่อ)

ຮ້ອງ ຈຳນຳ

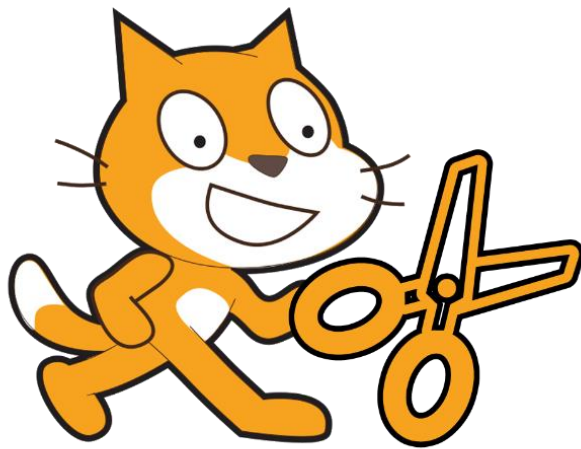


หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สนุกคิดกับโค้ดดิ้ง (การเขียนโปรแกรม) เดินตามเส้นเล่นตามสคริปต์

เขียนหุ่นยนต์เดินตามเส้นด้วยโปรแกรม Scratch

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไขได้
2. นักเรียนสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้



ใบความรู้รู้จัก Scratch พื้นฐาน

รู้จักบล็อกคำสั่ง



กลุ่มบล็อก

กลุ่มบล็อก Motion

กลุ่มการเคลื่อนไหว เช่น เคลื่อนที่ไปข้างหน้า การสั่งหมุนไปทางซ้ายหรือขวา

กลุ่มบล็อก Looks

กลุ่มการแสดงของตัวละคร เช่น พูด คิด เปลี่ยนขนาด

กลุ่มบล็อก Sound

กลุ่มแสดงเสียง เช่น คำสั่งเล่นเสียง เปลี่ยนเสียง รวมถึงโน้ตดนตรี

กลุ่มบล็อก Events

กลุ่มเหตุการณ์เพื่อสร้างเงื่อนไข เช่น คำสั่งเมื่อคลิก

กลุ่มบล็อก Control

กลุ่มการควบคุม เช่น คำสั่งรอ คำสั่งการวนซ้ำ คำสั่งการตรวจสอบเงื่อนไข

กลุ่มบล็อก Operators

กลุ่มตัวการดำเนินการกระทำ เช่น การบวกมากกว่า น้อยกว่า และหรือ

กลุ่มบล็อก Sensing

กลุ่มการรับรู้ เช่น การสัมผัสคลิกเมาส์ จับเวลา

กลุ่มบล็อก Variables

กลุ่มตัวแปร เช่น สร้างค่าตัวแปร ตั้งค่า เปลี่ยนแปลง การแสดง หรือซ่อนค่าตัวแปร

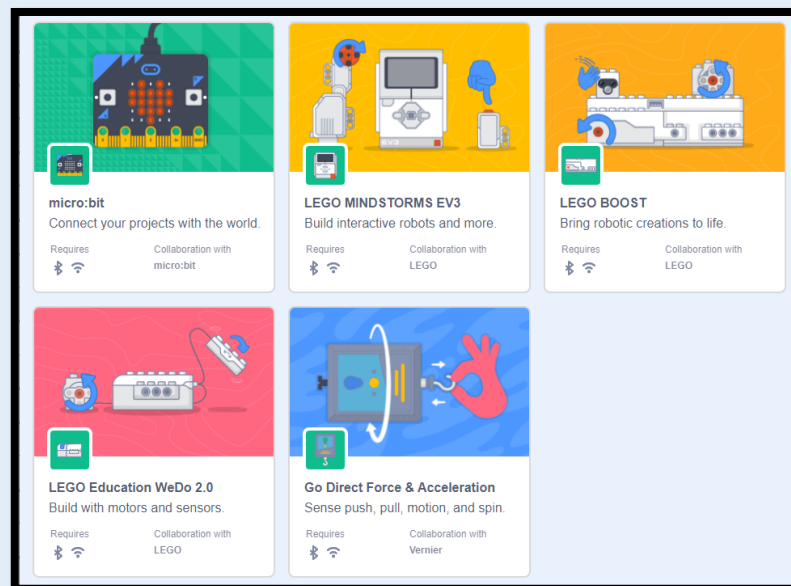
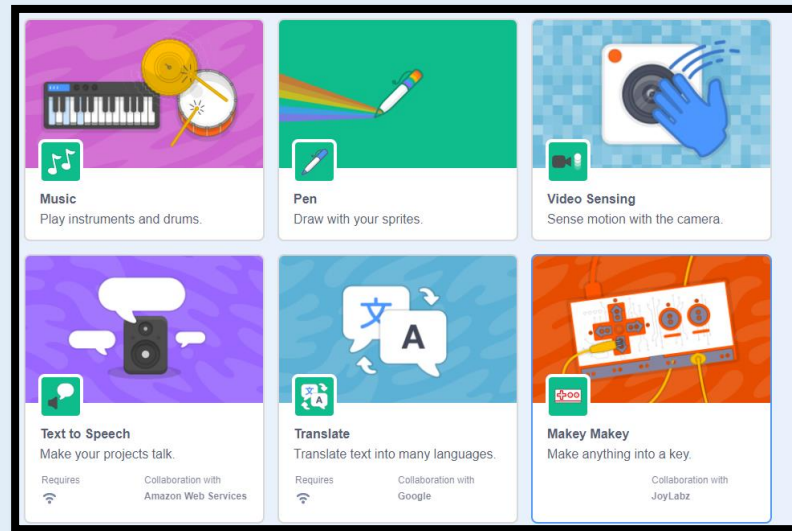
กลุ่มบล็อก My blocks

กลุ่มการสร้างบล็อกด้วยตนเอง

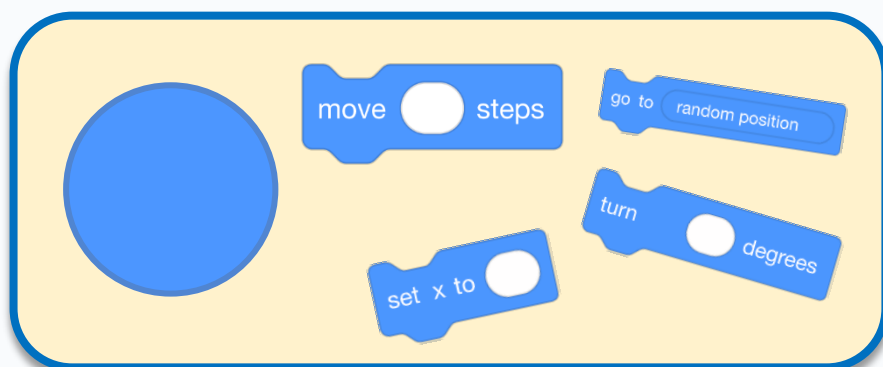
เครื่องมือเพิ่มเติม เช่น Pen , micro bit music , Lego



เครื่องมือเพิ่มเติม



กลุ่มบล็อก Motion



กลุ่มบล็อก Motion ประกอบด้วยบล็อกที่ใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการเคลื่อนที่ให้ตัวละคร เช่น เคลื่อนที่ไปข้างหน้า หมุน ไปที่ตำแหน่งต่างๆ บนเวที โดยสามารถกำหนดค่าของการเคลื่อนที่ได้



กลุ่มบล็อก Motion

move steps

ไปข้างหน้า หรือถอยหลัง

turn  15 degrees

หมุนตามเข็มนาฬิกา

turn  15 degrees

หมุนทวนเข็มนาฬิกา

point in direction

ระบุทิศทางที่ต้องการ

point towards

ระบุทิศทางตามที่กำหนด

go to x:

y:

ไปที่ตำแหน่ง (x, y) บนเวที

go to random position

ไปตำแหน่งที่กำหนด บนเวที
จากค่าเริ่มต้น หมายถึงสั่งให้ตัวละคร



กลุ่มบล็อก Motion

glide secs to x: y:

เคลื่อนไปที่ตำแหน่ง (x, y) บนเวทีในเวลาที่กำหนด
ตัวเลขยิ่งมากยิ่งช้า

change x by

เปลี่ยนตำแหน่งของตัวละครไปด้านซ้ายหรือขวา

change y by

เปลี่ยนตำแหน่งของตัวละครไปด้านบนหรือล่าง

set x to

ตั้งค่าตำแหน่งตัวละครไปด้านซ้ายหรือขวา

set y to

ตั้งค่าตำแหน่งตัวละครไปด้านบนหรือล่าง

if on edge bounce

ตัวละครชนขอบให้สะท้อน

x position

ตำแหน่งตัวละครตามแนวแกน x

y position

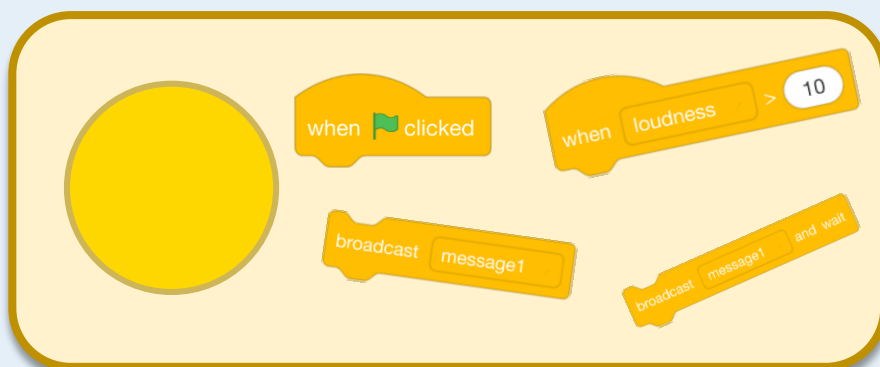
ตำแหน่งตัวละครตามแนวแกน y

direction

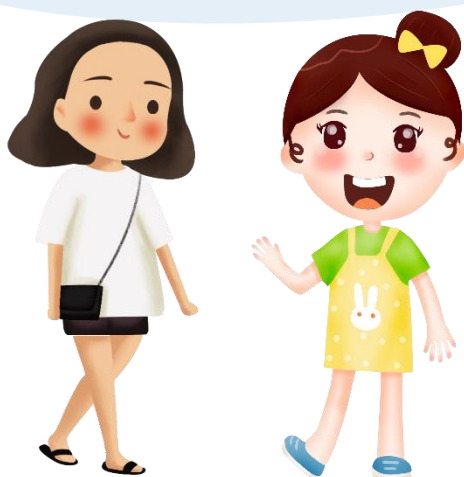
ทิศทางตัวละคร



กลุ่มบล็อก Events



กลุ่มบล็อก Event บล็อกเหตุการณ์เป็นบล็อกคำสั่งที่ใช้จัดการเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่สคริปต์กำลังทำงาน รวมถึงการเริ่มทำงานและการหยุดทำงานของสคริปต์ด้วย



กลุ่มบล็อก Events

when  clicked

คำสั่งเริ่มต้นทำงานตามบล็อกคำสั่ง
ที่อยู่ต่อบล็อกนี้ เมื่อคลิกธงเขียว

when key pressed

คำสั่งเริ่มต้นการทำงานเมื่อกด
ปุ่มแป้นคีย์บอร์ดตามที่ระบุ
จากคำสั่งที่กำหนดให้

when this sprite clicked

คำสั่งเมื่อตัวละครนี้ถูกคลิก
บล็อกคำสั่งที่อยู่ต่อบล็อกนี้
จะเริ่มแสดงตามคำสั่ง

when >

คำสั่งเมื่อค่าที่ระบุ
เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด



กลุ่มบล็อก Events

when backdrop switches to backdrop1

คำสั่งเมื่อพื้นหลังของพื้นที่การแสดงถูกคลิกบล็อกคำสั่ง

when I receive message1

คำสั่งเมื่อฉันได้รับข้อความ
บล็อกคำสั่งที่อยู่ต่อจากบล็อกนี้

broadcast message1

คำสั่งกระจายสาร บล็อกคำสั่งที่อยู่

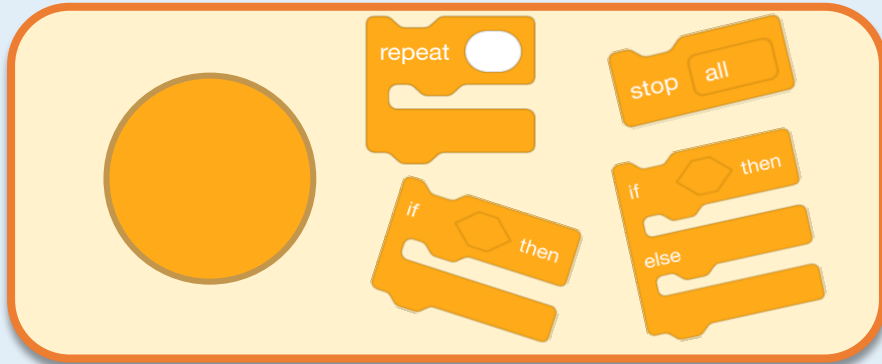
broadcast message1 and wait

คำสั่งกระจายสารออกไป

ผู้ส่งจะหยุดและทำคำสั่งถัดไปก็ต่อเมื่อผู้รับสารทุกตัว



กลุ่มบล็อก Control



กลุ่มบล็อก Control ใช้ในการบังคับทิศทาง

การทำงานของสคริปต์เช่น การทำงานซ้ำ

การตัดสินใจ การติดต่อสื่อสารกับตัวละครอื่นๆ

และที่สำคัญใช้กำหนดเริ่มต้นและหยุดการทำงานของสคริปต์



กลุ่มบล็อก Control

repeat

ทำคำสั่งภายในบล็อกนี้ซ้ำเป็นจำนวนครั้งที่ระบุ

forever

ทำคำสั่งภายในบล็อกนี้ซ้ำไปเรื่อยๆ

if

then

ทำคำสั่งภายในบล็อก if ถ้าเงื่อนไขที่กำหนดหลังจาก if เป็นจริงแต่ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จ ก็จะข้ามคำสั่งทั้งหมดที่อยู่ในบล็อกไป

wait until

หยุดรอเวลา จนกระทั่งเงื่อนไขหลังจาก until เป็นจริงจึงจะทำคำสั่งต่อไป

delete this clone

ลบตัวละครโคลน

create clone of myself

สร้างตัวละครโคลนเพิ่มขึ้น

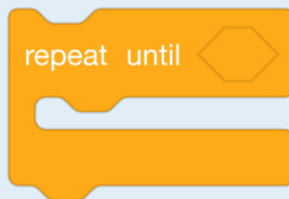
1 ตัว จากตัวละครนี้



กลุ่มบล็อก Control



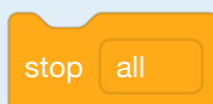
ทำคำสั่งภายในบล็อก if ถ้าเงื่อนไขที่กำหนด
หลัง if เป็นจริง แต่ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จ
ก็ทำคำสั่งภายในบล็อก else



ทำคำสั่งภายในบล็อกซ้ำไปเรื่อยๆ
ถ้าเงื่อนไขที่กำหนดหลัง until เป็น
เท็จ จะข้ามไปทำคำสั่งถัดไปถ้า
เงื่อนไขที่กำหนดหลัง until เป็นจริง



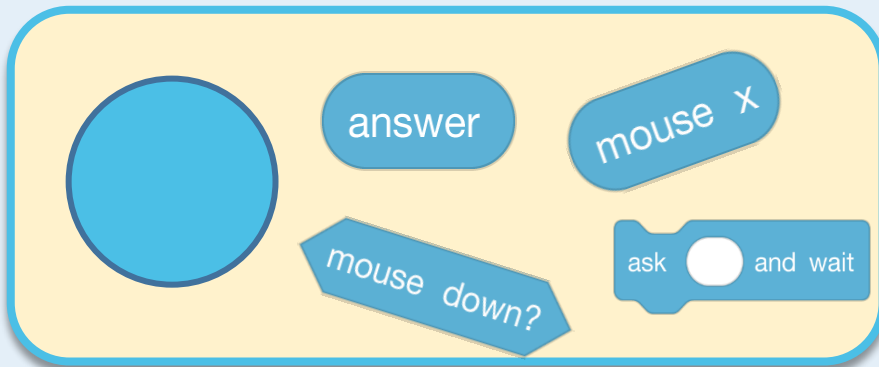
เริ่มต้นทำงานตามบล็อกคำสั่งที่อยู่
ต่อจากบล็อกนี้เมื่อตัวละครนี้ถูก
สร้างขึ้นด้วยการโคลน



หยุดการทำงานของสคริปต์ หยุดการ
ทำงานของสคริปต์ all , this script ,
other script in sprite



กลุ่มบล็อก Sensing



กลุ่มบล็อก Sensing คือบล็อกคำสั่งที่ใช้ตรวจสอบ

การรับรู้ต่างๆ เช่น การสัมผัส เสียง ระยะเวลา



กลุ่มบล็อก Sensing

touching edge ?

ตรวจสอบว่าตัวละครนั้น
สัมผัสกับ ตัวชี้เมาส์ ขอบเวที

touching color ?

ตรวจสอบว่าตัวละครนั้นสัมผัสกับ
สีที่กำหนดหรือไม่

color is touching ?

ตรวจสอบว่าสีที่กำหนดของตัว
ละคร สัมผัสกับสีที่ต้องการหรือไม่

distance to mouse-pointer

ระยะทางระหว่างตัวชี้เมาส์
ถึงตัวละคร

ask and wait

ถามคำถามที่กำหนด แล้วรอคำตอบ

mouse down?

ตรวจสอบเมาส์ว่าถูกคลิกหรือไม่



กลุ่มบล็อก Sensing

answer

คำตอบที่ผู้ใช้กรอก จากคำถาม ask
(สามารถคลิกที่ช่องเพื่อแสดงค่าคำตอบบนเวที)

key ☐ pressed?

ตรวจสอบการกดแป้นพิมพ์บนคีย์บอร์ด

mouse x

ตำแหน่งตัวชี้เมาส์
ตามแนวแกน x

mouse y

ตำแหน่งตัวชี้เมาส์
ตามแนวแกน y

timer

แสดงเวลาเป็น
วินาทีบนเวที

current ☐

แสดงเวลาปัจจุบันบน
เวทีในหน่วยต่างๆ

days since 2000

ค่าของจำนวนวันนับตั้งแต่วันที่
1 มกราคม ปี ค.ศ.2000

reset timer

กำหนดเวลาของตัวนับให้กลับไปเริ่มที่ 0

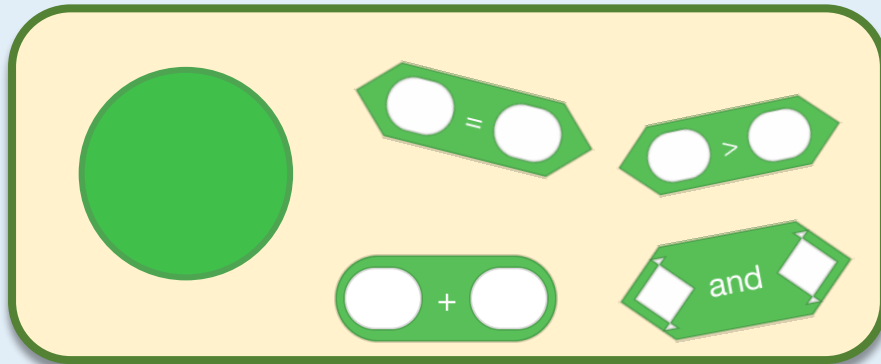
username

ชื่อผู้ใช้ที่กำลังใช้งานสคริปต์นี้อยู่
(กรณีใช้ Scratch online เท่านั้น)

loudness

ระดับความดังของเสียงที่รับได้จากไมโครโฟน
มีค่าในช่วง 1 ถึง 100 (สามารถคลิกที่ช่อง
เพื่อให้แสดงค่าระดับของเสียงบนเวที)

กลุ่มบล็อกร Operators



กลุ่มบล็อกร Operators บล็อกคำสั่งที่เป็นตัวดำเนินการต่างๆ
ทั้งด้านคำนวณ เปรียบเทียบ และตรรกะ สำหรับใช้ร่วมกับ
บล็อกคำสั่งที่มีการกำหนดเงื่อนไข



กลุ่มบล็อกร Operators



ตัวดำเนินการบวก



ตัวดำเนินการลบ



ตัวดำเนินการคูณ



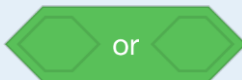
ตัวดำเนินการหาร



ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ ให้ค่าเป็นจริง ถ้าค่าแรกมากกว่าค่าหลัง



ตัวดำเนินการทางตรรกะ "และ" (and)



ตัวดำเนินการทางตรรกะ "หรือ" (or)



ตัวดำเนินการทางตรรกะ "นิเสธ" (not)



ตัวดำเนินการหารเอาเศษ (modulo)



ปัดเศษค่าตัวเลข ให้เป็นจำนวนเต็ม

กลุ่มบล็อก Operators

of

หาค่าฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์
ของตัวเลขที่กำหนด
โดยฟังก์ชันที่มีให้เลือก

pick random to

สุ่มเลขจำนวนเต็มในช่วงที่ระบุ

<

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ ให้ค่าเป็นจริง
ถ้าค่าแรกน้อยกว่าค่าหลัง

=

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ ให้ค่าเป็นจริง
ถ้าค่าทั้งสองเท่ากัน

join

ให้ค่าของการเชื่อมข้อความสองข้อความเข้าด้วยกัน
โดยข้อความที่กำหนดอาจอยู่ในรูปของตัวแปรก็ได้

letter of

ให้ค่าอักขระจากข้อความ ณ ตำแหน่งที่ระบุ

length of

ให้ค่าจำนวนอักขระของข้อความที่กำหนด

contains ?

ตรวจสอบอักขระว่ามีตัวอักษร
ที่ต้องตรวจสอบหรือไม่

กลุ่มบล็อก Variables



กลุ่มบล็อก Variables คือบล็อกคำสั่งที่ใช้ในการดำเนินการต่างๆ กับตัวแปร ทั้งตัวแปรเดี่ยว (variable) และรายการ (list) เมื่อเริ่มต้นจะมีเพียงแค่ปุ่มสำหรับใช้สร้างตัวแปร หรือรายการเท่านั้น หลังจากสร้างตัวแปรหรือรายการแล้ว บล็อกคำสั่งที่เกี่ยวข้องจึงจะปรากฏให้ใช้งานได้

กลุ่มบล็อก Variables

my variable

แสดงตัวแปรของฉัน

set

my variable

to

กำหนดค่าให้กับตัวแปร

change

my variable

by

เพิ่มค่าของตัวแปรที่กำหนด
ขึ้นจากค่าเดิมอีก 1

show variable

my variable

สั่งให้แสดงชื่อและค่าของตัวแปรบนเวที

hide variable

my variable

สั่งให้ซ่อนชื่อและค่าของตัวแปรบนเวที

add

thing

to

เพิ่มข้อมูล (item) เข้าไปต่อท้ายข้อมูล
ตัวสุดท้ายในรายการ

length of

แสดงจำนวนข้อมูลที่มีในรายการ

item

of

ให้ค่าข้อมูลในตำแหน่ง
ที่ระบุของรายการ

กลุ่มบล็อก Variables

show list

สั่งให้แสดงชื่อและค่าของรายการบนเวที

hide list

สั่งให้ซ่อนชื่อและค่าของรายการบนเวที

insert

at

of

แทรกข้อมูลเข้าไปที่ตำแหน่งที่ระบุในรายการ โดยข้อมูลทุกตัวตั้งแต่ลำดับที่ถูกแทรก จะถูกเลื่อนไปหนึ่งตำแหน่ง

replace item

of

with

นำข้อมูลใหม่ ไปแทนที่ข้อมูลที่อยู่ในตำแหน่งที่ระบุในรายการ โดยข้อมูลเดิมจะสูญหายไป

contains

?

เงื่อนไขในการตรวจสอบว่ามีข้อมูลที่ระบุถูกเก็บอยู่ในรายการหรือไม่ ถ้ามีจะให้ค่าเป็นจริง ถ้าไม่มีจะให้ค่าเป็นเท็จ

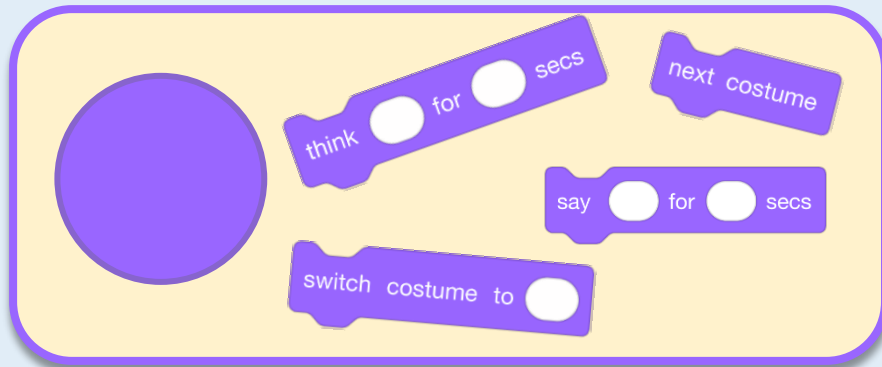
delete

0

of

ลบข้อมูลลำดับที่ระบุออกจากรายการ โดยข้อมูลทุกตัวตั้งแต่ลำดับที่ถูกลบ จะถูกเลื่อนไปหนึ่งตำแหน่ง

กลุ่มบล็อก looks



กลุ่มบล็อก Looks ใช้สำหรับการเขียนสคริปต์

เพื่อสั่งให้ตัวละครหรือเวทีแสดงคุณสมบัติต่างๆ เช่น
ตัวละครพูด เปลี่ยนชุดตัวละคร เปลี่ยนสีตัวละคร
เปลี่ยนขนาดตัวละคร เปลี่ยนพื้นหลัง

clear graphic effects

ล้างค่าเทคนิคการแสดงภาพตัวละครที่กำหนด

go to layer

คำสั่งไปที่ระดับชั้นของการแสดงละคร
แบ่งเป็น 2 แบบคือ แสดงตัวละคร
ไปไว้ด้านหน้าสุดและหลังสุด

switch backdrop to

สลับพื้นหลัง ตัวอย่าง สลับพื้นหลัง
เป็นพื้นหลัง background

next backdrop

สลับพื้นหลังเป็นพื้นหลังถัดไปที่มีอยู่ในรายการ

กลุ่มบล็อก looks

switch costume to

สลับชุดตัวละคร

next costume

เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นชุดถัดไปที่มีอยู่ในรายการ

costume

ชุดตัวละครชุดที่...

say for secs

แสดงคำพูดตามเวลาที่กำหนด

say

แสดง

size

ขนาดของตัวละคร

think for secs

แสดงความคิดตามเวลาที่กำหนด

think

แสดงความคิด

show

แสดงตัวละคร

hide

ซ่อนตัวละคร

set effect to

ตั้งค่าเทคนิคการแสดงผล
ตัวละครตามที่กำหนด

ชื่อ

ชั้น

เลขที่



ใบงานที่ 1

รู้จักบล็อกคำสั่ง

คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งต่อไปนี้

when  clicked

when  space key pressed

move  steps

turn  15 degrees

go to  random position



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



ใบงานที่ 1.2

รู้จักบล็อกคำสั่ง

คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งต่อไปนี้

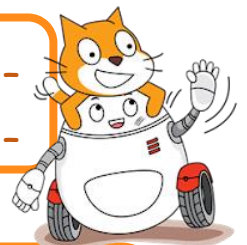
point in direction

go to x: y:

touching color ?

color is touching ?

forever



if then

ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____



ใบงานที่ 2

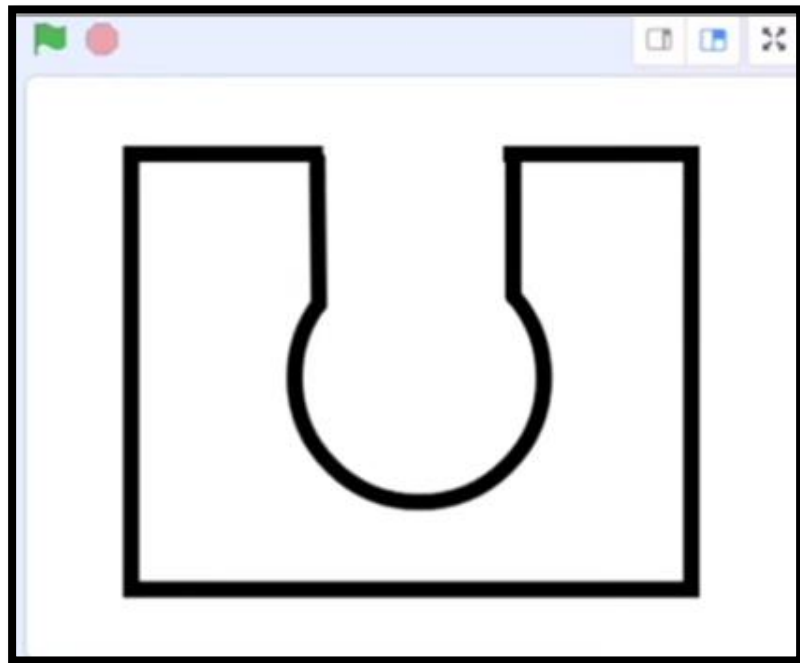
สร้างเส้นทางให้กับตัวละคร

คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาเส้นทางที่กำหนดให้กับตัวละครเดินต่อไปนี้ แล้วตอบ

คำถาม



ขนาดของเส้นต้องมีลักษณะอย่างไร

สีของเส้นต้องมีลักษณะอย่างไร

ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



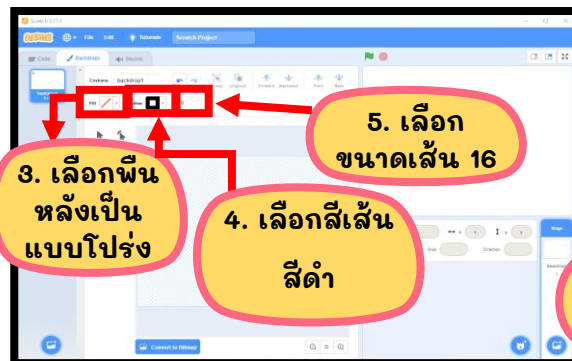
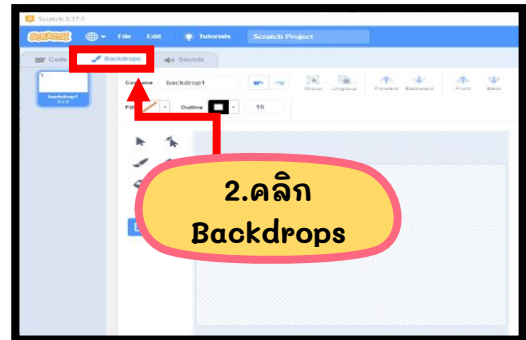
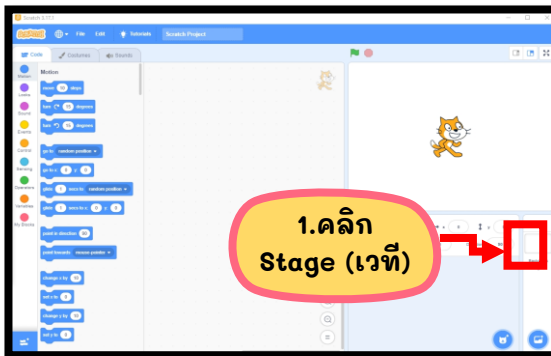
ใบงานที่ 3

สร้างพื้นหลังให้กับตัวละคร

คะแนน

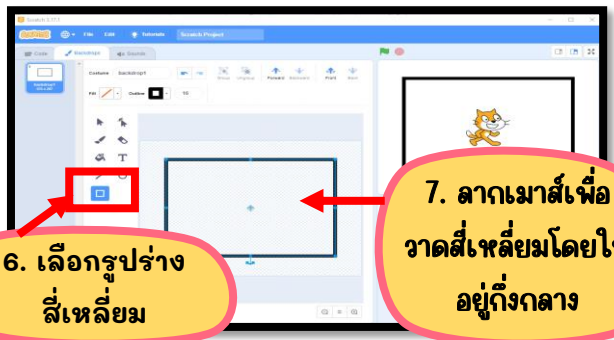


คำชี้แจง : ให้นักเรียนสร้างพื้นหลังเป็นเส้นทางให้กับตัวละคร ตัวตัวอย่างต่อไปนี้

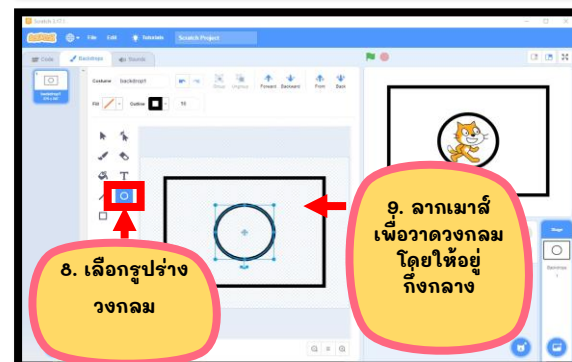


4. เลือกสีเส้นสีดำ

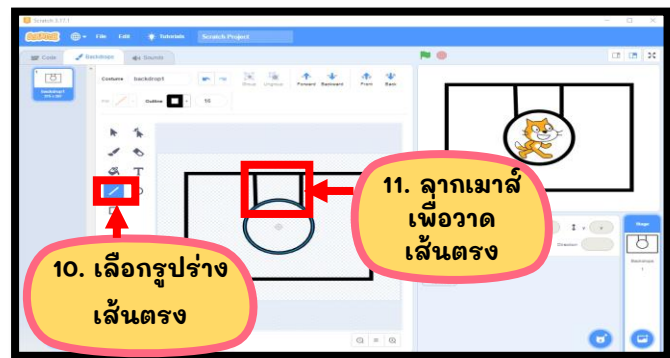
5. เลือกขนาดเส้น 16



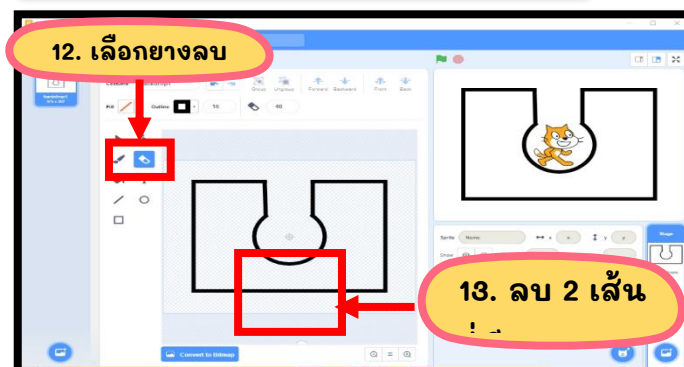
7. ลากเมาส์เพื่อวาดสี่เหลี่ยมโดยให้อยู่กึ่งกลาง



9. ลากเมาส์เพื่อวาดวงกลมโดยให้อยู่กึ่งกลาง

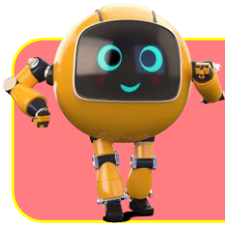


11. ลากเมาส์เพื่อวาดเส้นตรง



13. ลบ 2 เส้น

- นักเรียนได้พื้นหลังตามคำสั่งด้านบนหรือไม่
ได้ ☐ ไม่ได้ ☐
- ถ้าไม่ได้เป็นเพราะสาเหตุใด



ใบงานที่ 4

สร้างตัวละครหุ่นยนต์มีล้อ 2 ข้าง

คะแนน



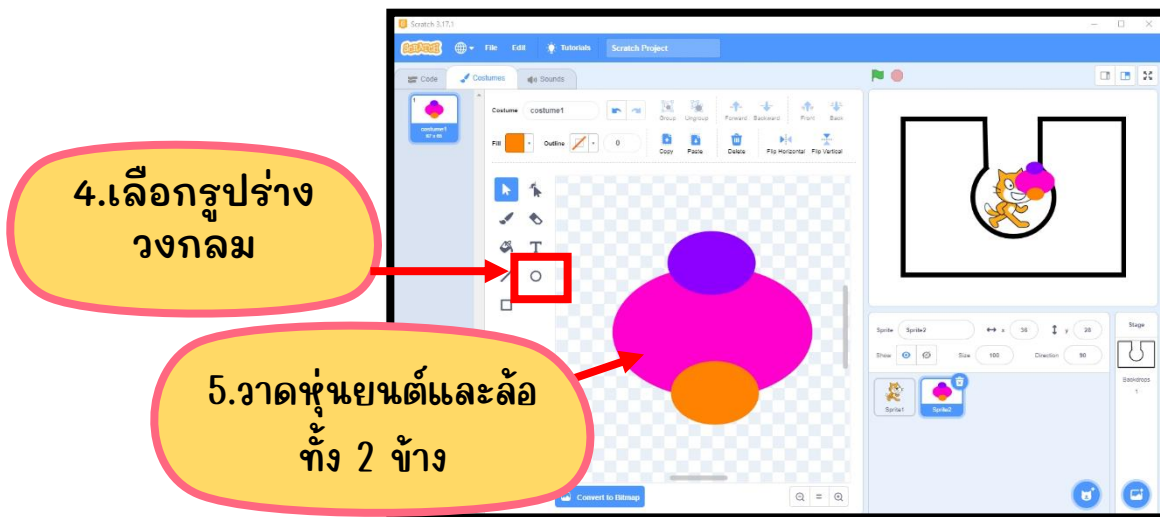
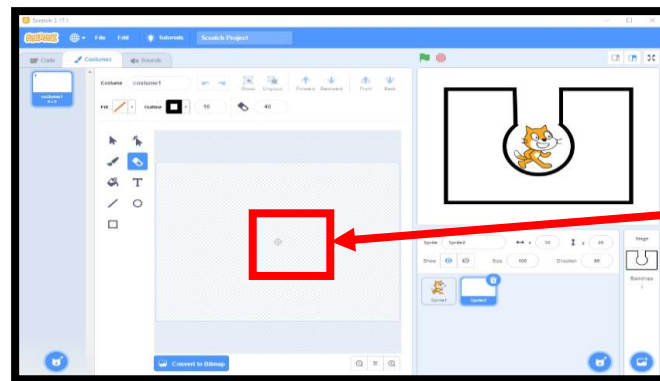
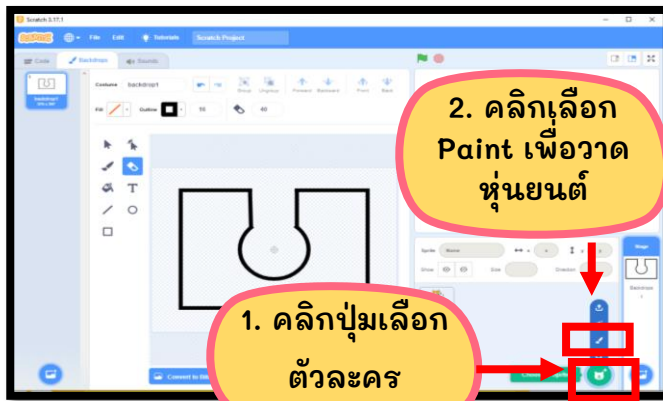
ชื่อ

ชั้น

เลขที่



คำชี้แจง : สร้างตัวละครหุ่นยนต์ ตัวตัวอย่างต่อไปนี้



1. นักเรียนได้ตัวละครหุ่นยนต์ตามตัวอย่างด้านบนหรือไม่

ได้ ☐

ไม่ได้ ☐

2. ถ้าไม่ได้เป็นเพราะสาเหตุใด



ใบงานที่ 5

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

คะแนน



ชื่อ

ชั้น

เลขที่



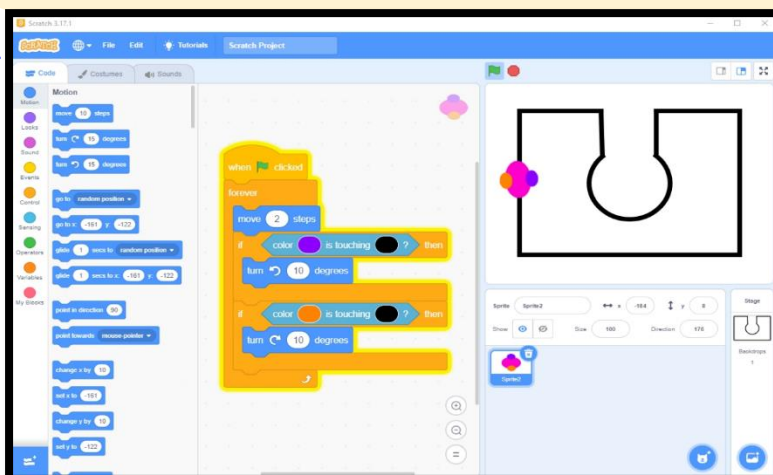
คำชี้แจง : ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

1. ลากเครื่องมือธงเขียว
2. สั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่คลิกที่คำสั่ง move เปลี่ยนให้เป็น 2 steps
3. จากนั้นกำหนดว่าถ้าสัมผัสกับสีดำจะต้องเลี้ยว
4. เลือก color is touching เปลี่ยนสีล้อซ้ายใช้สีม่วง ดูดสี ถ้าสัมผัสกับสีดำ เลือกดูดสีดำจากเส้นได้เลย
5. เมื่อต้องการนำมาใช้นับล็อกคำสั่ง if then
6. จากนั้นนำบล็อกคำสั่ง color is touching มาใส่ได้
7. ถ้ามีการสัมผัสล้อฝั่งซ้าย สีม่วงสัมผัสกับสีดำ ให้หุ่นยนต์ เลี้ยวซ้าย บล็อกคำสั่ง turn 10 degrees
8. อีกบล็อกคำสั่งเราจะต้องเขียนให้บล็อกฝั่งขวาซึ่งเป็นสีส้มดังนั้นเลือก color is touching เปลี่ยนสีดูดสีส้ม และสัมผัสกับสีดำก็ดูดสีดำที่เส้น
9. นำบล็อกคำสั่ง if then และนำ color is touching เข้าไปไว้
10. ล้อฝั่งขวาต้องเลี้ยวขวาเลือกบล็อกคำสั่ง turn left 10 degrees
11. ล้อฝั่งขวาต้องเลี้ยวขวาเลือกบล็อกคำสั่ง turn right 10 degrees

ลองกดธงเขียว

12. เลือกบล็อกคำสั่งที่ทำให้วนซ้ำ forever นำมาคลุม

ลองกดธงเขียว



1. เมื่อมีการรันโปรแกรมตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้นหรือไม่ ถ้าตัวละครไม่เดินตามเส้นที่กำหนดให้ เป็นเพราะเหตุใดบ้าง พร้อมอธิบาย

ตอบ



ใบงานที่ 6

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

คะแนน



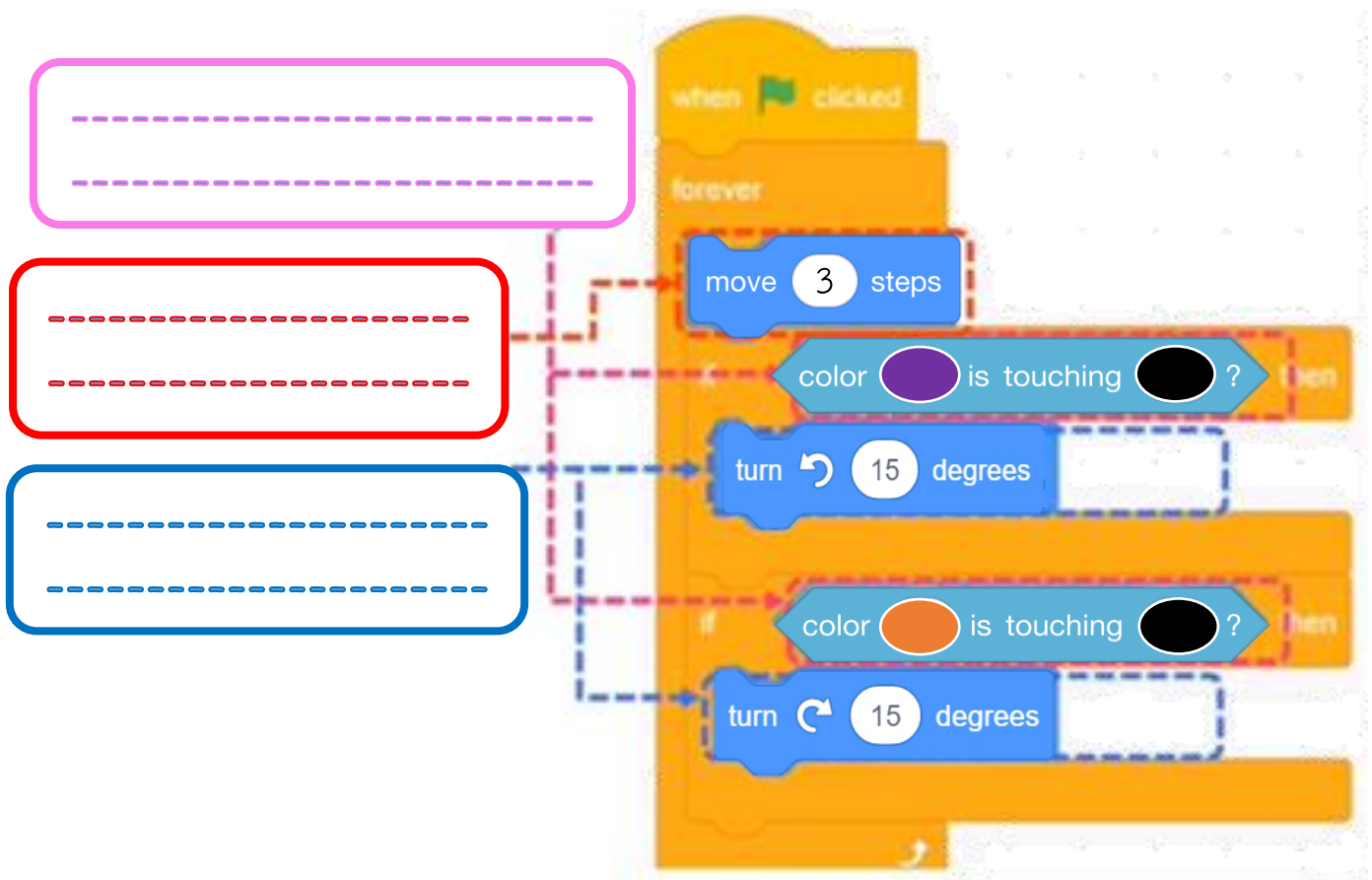
ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งของหุ่นยนต์เดินตามเส้นต่อไปนี้





ใบงานที่ 7

สร้างแท่นชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบ

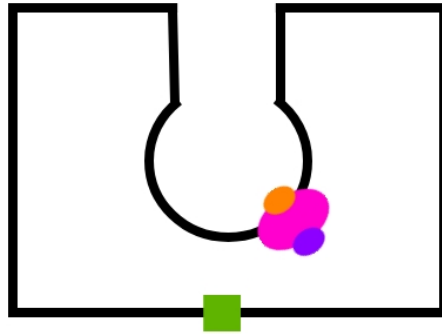
คะแนน



ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

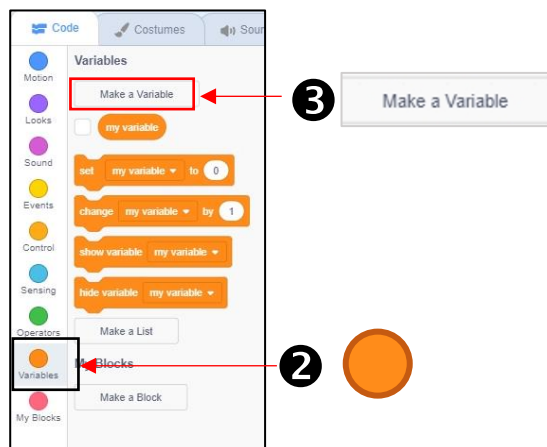
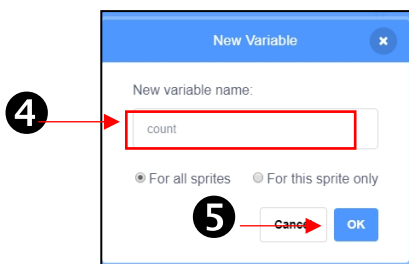


คำชี้แจง : ให้นักเรียนสร้างแท่นชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบดังต่อไปนี้



ขั้นตอน การสร้างแท่นชาร์จให้ตัวละครนับจำนวนรอบ

1. วาดสี่เหลี่ยมสีพื้นไม่มีเส้นขอบ 
2. สร้างตัวแปร ในกลุ่มบล็อก Variables
3. เลือกปุ่ม Make a Variable
4. ตั้งชื่อตัวแปรว่า count
5. คลิก OK



1. นักเรียนสร้างแท่นชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบตามตัวอย่างด้านบนหรือไม่
ได้ ☐ ไม่ได้ ☐

2. นักเรียนสร้างตัวแปรให้กับแท่นชาร์จในกลุ่มบล็อกที่ชื่อว่าอะไร

3. นักเรียนตั้งชื่อตัวแปรให้กับแท่นชาร์จชื่อว่าอะไร



ใบงานที่ 8

เขียนสคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบ

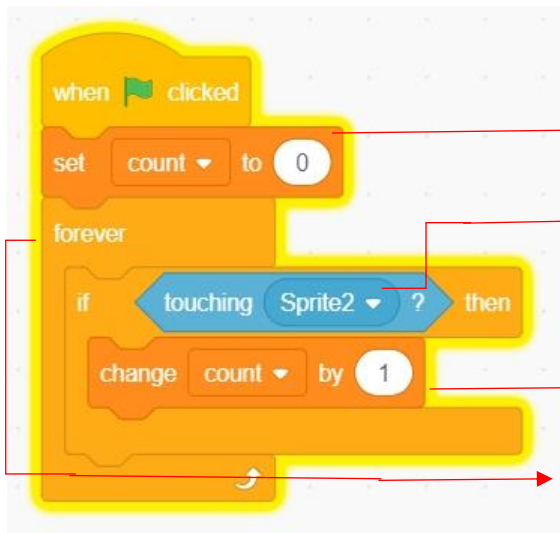
คะแนน



ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสคริปต์ แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับ จำนวนรอบดังต่อไปนี้



set my variable to 0

1. กำหนดตัวแปร count=0

touching edge ?

2. ถ้าแทนชาร์จสัมผัสตัวละครหุ่นยนต์

change my variable by 1

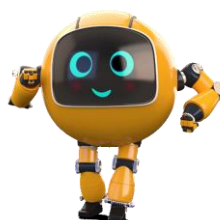
3. เปลี่ยนค่าตัวแปร count ทีละ 1

4. ใส่บล็อก forever ทำซ้ำจนกระทั่งตัวแปร มีค่าตามที่กำหนด



จากโปรแกรมเขียนสคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบ ตอบคำถามต่อไปนี้

- นักเรียนเขียนสคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบพบข้อผิดพลาดหรือไม่
ไม่พบข้อผิดพลาด ☐ พบข้อผิดพลาด ☐
- จากการเขียนโปรแกรมเมื่อนักเรียนกดตรงเขียนเพื่อรันโปรแกรมเพื่อทดสอบพบข้อผิดพลาดหรือไม่ ถ้าพบข้อผิดพลาดให้นักเรียนอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้น





ใบงานที่ 9

ให้ตัวละครแทนชาร์จหยุดนับจนกว่าจะไม่สัมผัสหุ่นยนต์

คะแนน



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสคริปต์ให้ตัวละครแทนชาร์จหยุดนับจนกว่าจะไม่สัมผัสหุ่นยนต์ดังต่อไปนี้

1. แทรกบล็อกคำสั่ง wait until เพื่อควบคุมการทำงาน

2. บล็อก touching ใช้ตรวจสอบการสัมผัสกับ ตัวชี้เมาส์ ,ขอบเวที หรือตัวละครอื่น ๆ

3. กลุ่มบล็อก Operators ใช้บล็อกคำสั่ง not ใช้ตรวจสอบเพื่อเปลี่ยนเงื่อนไขที่นำมาต่อต้านหลังให้เป็นเงื่อนไขที่ตรงข้ามกัน

จากโปรแกรมเขียนสคริปต์ให้ตัวละครแทนชาร์จหยุดนับจนกว่าจะไม่สัมผัสหุ่นยนต์ ตอบคำถามต่อไปนี้

1. สคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบด้านบนเมื่อตัวละครเดินผ่านมีการนับคะแนนเป็นอย่างไร

2. บล็อกคำสั่ง Wait until ใช้สำหรับทำอะไร

3. บล็อกคำสั่ง not อยู่ในกลุ่มบล็อกใด ใช้สำหรับทำอะไร



ใบงานที่ 10

กำหนดจำนวนรอบและหยุดการทำงาน

คะแนน



ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสคริปต์กำหนดจำนวนรอบและหยุดการทำงาน ตามตัวอย่างต่อไปนี้

3. บล็อกคำสั่ง count ในกลุ่มบล็อกตัวแปร variable

1. เพิ่มบล็อกคำสั่ง if....then

2. บล็อกคำสั่งเท่ากับ (=) อยู่ในกลุ่มบล็อก Operators ใช้เปรียบเทียบค่า 2 ค่า กำหนดจำนวนรอบในการเดิน 10 รอบ ครบแล้วหยุดการทำงาน

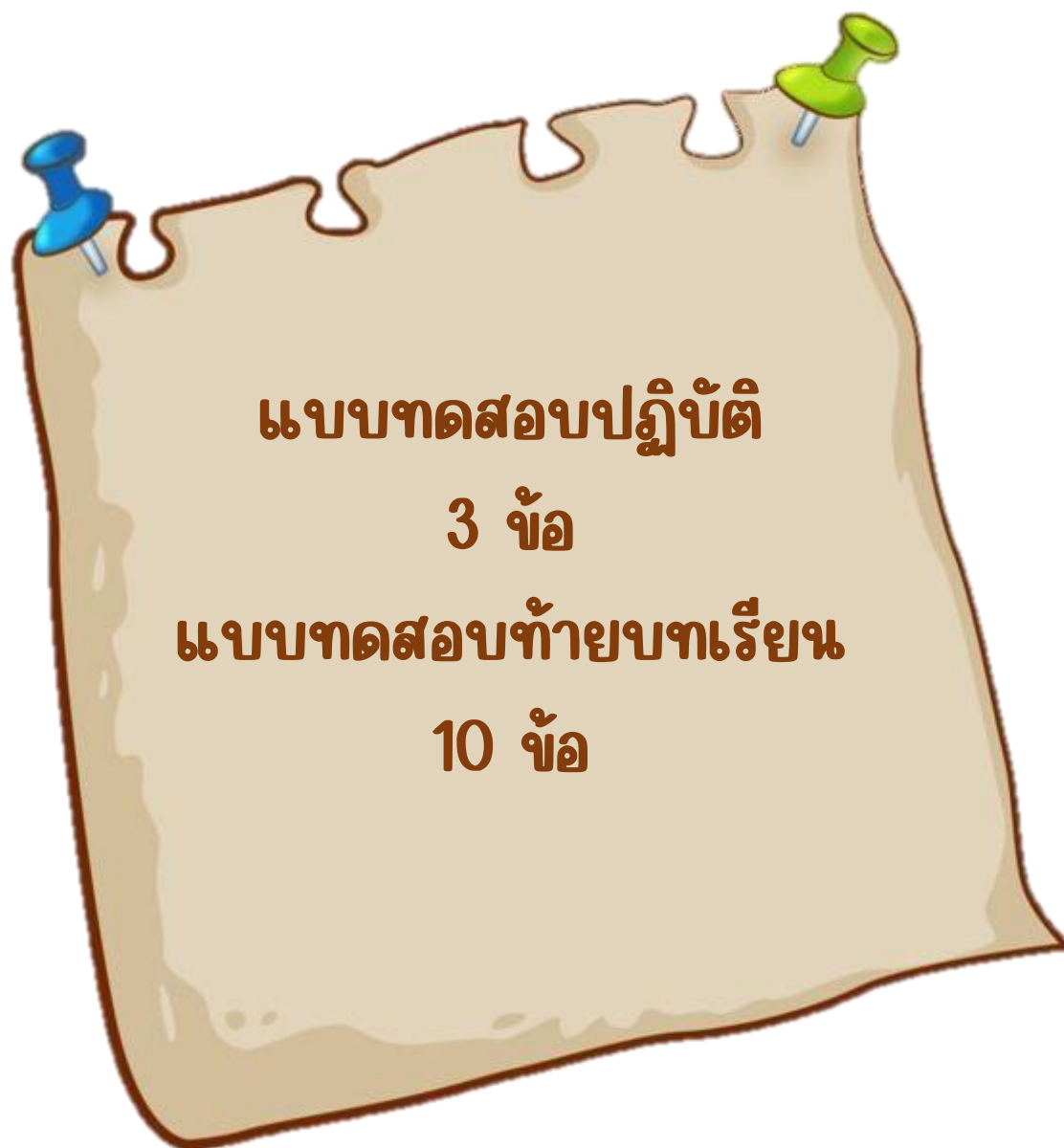
4. บล็อกคำสั่ง stop all อยู่ในกลุ่มบล็อก Control ใช้หยุดการทำงานทั้งหมดของโปรแกรม

จากโปรแกรมเขียนสคริปต์กำหนดจำนวนรอบและหยุดการทำงาน ตอบคำถามต่อไปนี้

1. บล็อกคำสั่งเท่ากับ (=) อยู่ในกลุ่มบล็อกอะไร ทำหน้าที่อย่างไร

2. บล็อกคำสั่ง stop all อยู่ในกลุ่มบล็อกอะไร ทำหน้าที่อะไร

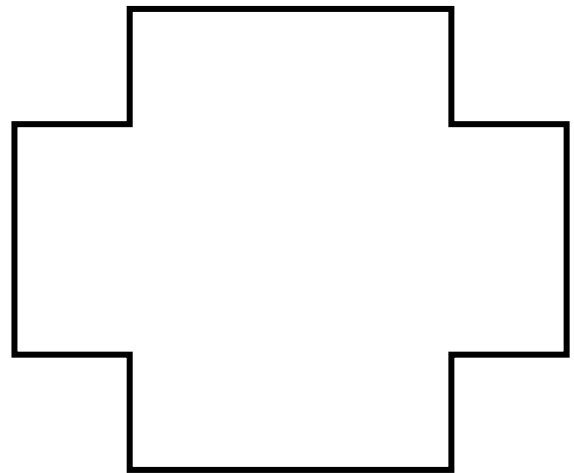
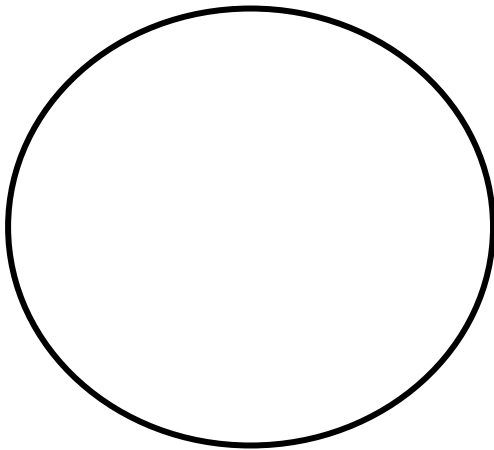
3. ตัวแปร (variable) เป็นชื่อที่กำหนดขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่อะไร



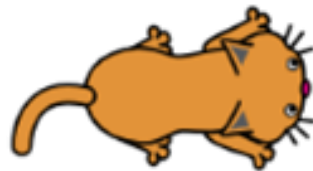
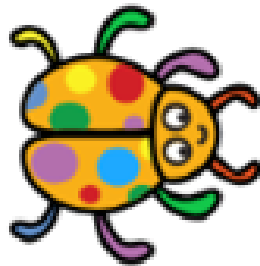
แบบทดสอบปฏิบัติการเขียนโปรแกรม

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์เดินตามเส้นโดยปฏิบัติดังนี้ (10 คะแนน)

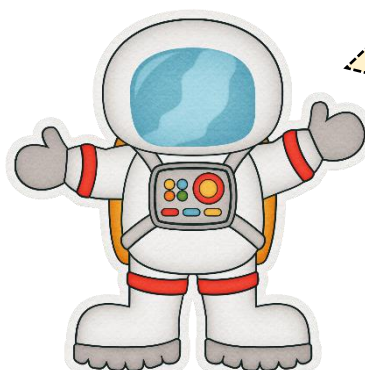
1. ออกแบบเส้นทางตามที่กำหนด หรือออกแบบได้ตามความคิดของนักเรียน



2. ออกแบบหุ่นยนต์ได้ตามความคิดของนักเรียน หรือตามตัวอย่างรูปภาพที่กำหนดให้



3. เขียนสคริปต์ให้หุ่นยนต์เดินตามเส้นไปเรื่อย ๆ ไม่หลุดออกจากเส้นทาง จนกว่าจะสิ้นสุดโปรแกรม



ทำให้ได้นะจ๊ะเด็ก ๆ
ไม่ยากเลย



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

เวลา 30 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

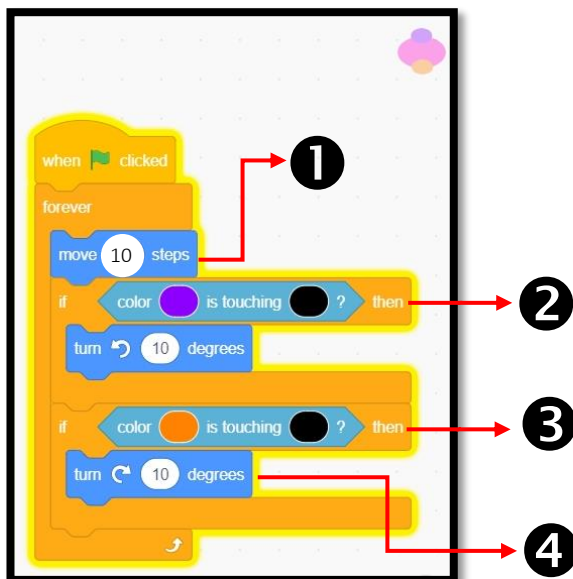


- 1) ใช้ตรวจสอบการสัมผัสระหว่างสี
- 2) ใช้สำหรับกำหนดให้โปรแกรมหยุดรอ
- 3) ใช้เปลี่ยนเงื่อนไขที่นำมาต่อต้านหลัง
- 4) ใช้หยุดการทำงานทั้งหมดของโปรแกรม

5. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของเส้นทางหุ่นยนต์เดินตามเส้น

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

6. จากรูปภาพสคริปต์คำสั่งตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น นักเรียนคิดว่ามีบล็อกคำสั่งหมายเลขใดไม่ถูกต้อง



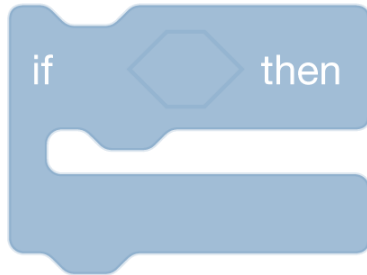
- 1) หมายเลข 1
- 2) หมายเลข 2
- 3) หมายเลข 3
- 4) หมายเลข 4

7. บล็อกคำสั่งใดคือบล็อกคำสั่งวนซ้ำตลอด ไม่มีที่สิ้นสุด

1)



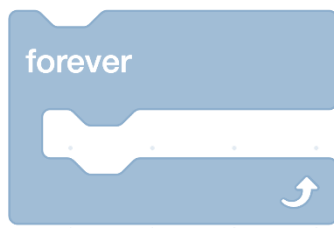
2)



3)

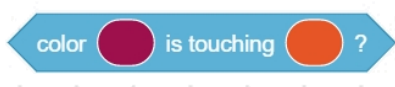


4)



8. ตัวละคร Sprite จะทำงานเมื่อคลิกบล็อกคำสั่งใด

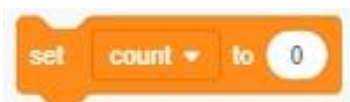
1)



2)



3)



4)



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

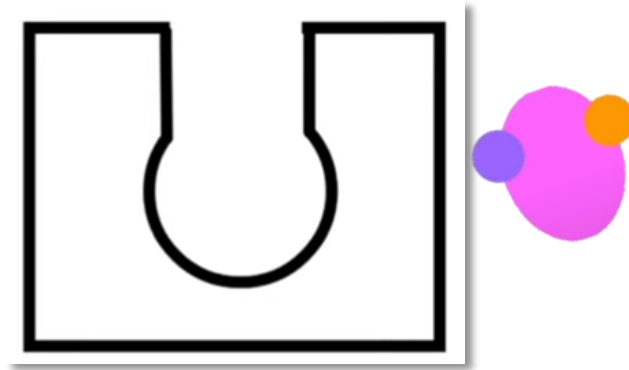
1) Motion

2) Looks

3) Events

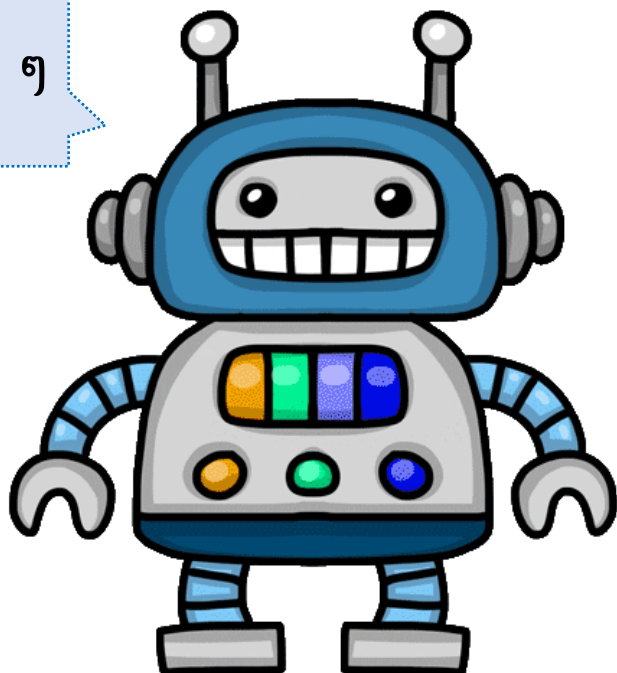
4) Sensing

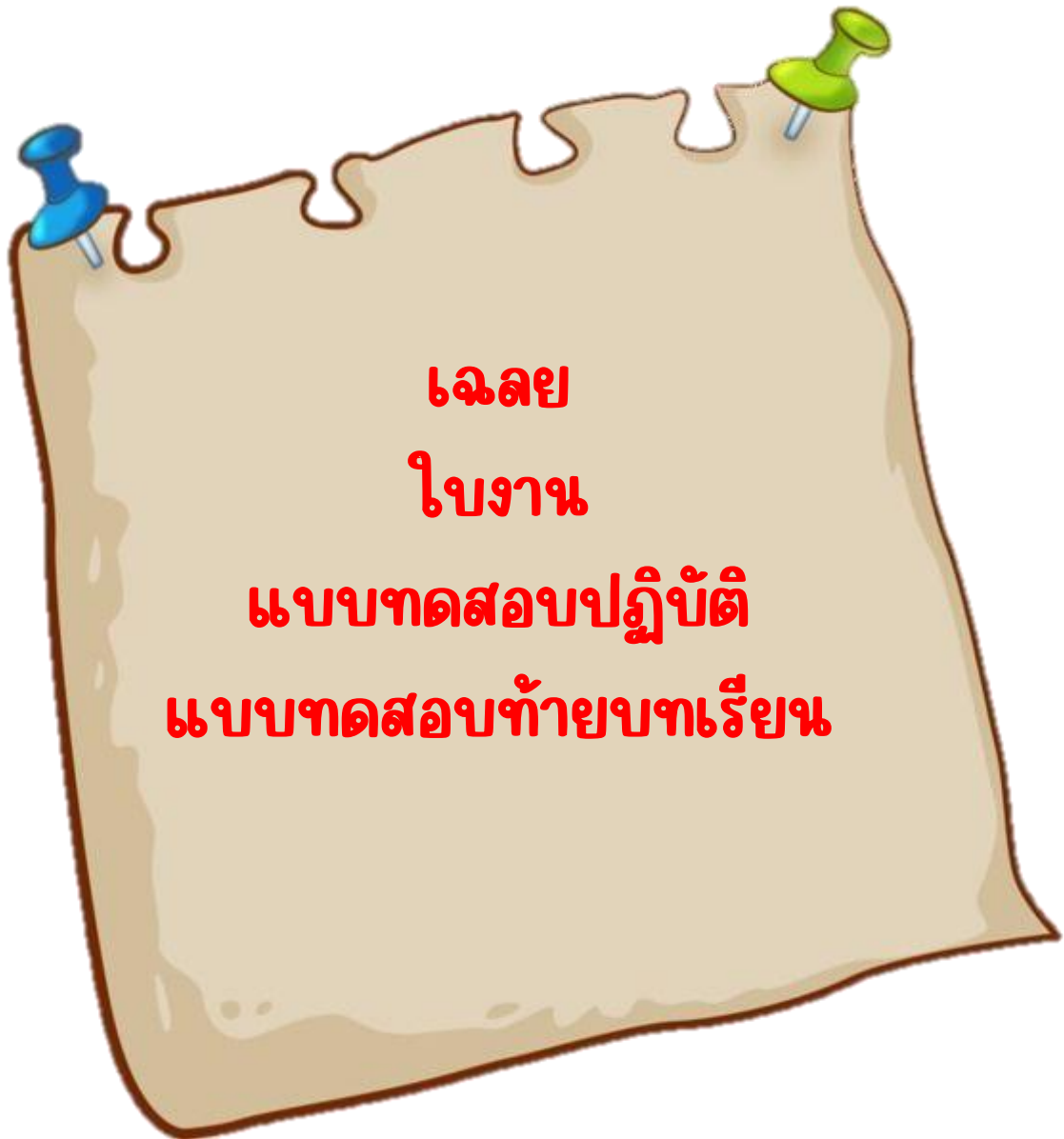
10. จากภาพ เมื่อเราเขียนโปรแกรมเกิดการผิดพลาดหุ่นยนต์เดินหลุดจากเส้นทางต้องแก้ไขอย่างไร



- 1) วาดหุ่นยนต์และล้อทั้ง 2 ข้าง ให้เท่ากัน
- 2) วาดตัวละครหุ่นยนต์ให้อยู่ที่จุดศูนย์
- 3) วาดเส้นทางของหุ่นยนต์ให้มีขนาดเท่ากัน
- 4) หุ่นยนต์และล้อต้องมีขนาดใหญ่กว่าเส้นทาง

ทำได้ไหมจะเด็ก ๆ





ชื่อ

ชั้น

เลขที่



เจดีย์โบราณที่ 1 รู้จักบล็อกคำสั่ง

คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งต่อไปนี้

when  clicked

คำสั่งเริ่มต้นทำงานตามบล็อกคำสั่งที่
อยู่ต่อบล็อกนี้ เมื่อคลิกธงเขียว

when  space key pressed

คำสั่งเริ่มต้นการทำงานเมื่อกดปุ่ม
แป้นคีย์บอร์ดตามที่ระบุจากค่า
เริ่มต้นกำหนดให้ space เป็นปุ่ม
ถูกกด

move  steps

ไปข้างหน้า หรือถอยหลัง

turn  15 degrees

หมุนตามเข็มนาฬิกา

go to  random position

ไปตำแหน่งที่กำหนด บนเวที
จากค่าเริ่มต้น หมายถึงสั่งให้ตัวละคร



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



เฉลยใบงานที่ 1.2

รู้จักบล็อกคำสั่ง

คะแนน



คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งต่อไปนี้

point in direction

ระบุทิศทางที่ต้องการ

go to x: y:

ไปที่ตำแหน่ง (x, y) บนเวที

touching color

ตรวจสอบว่าตัวละครนั้นสัมผัสกับสีที่กำหนดหรือไม่

color is touching

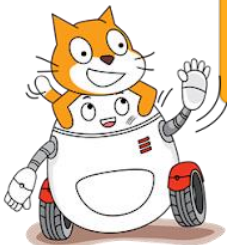
ตรวจสอบว่าสีที่กำหนดของตัวละครสัมผัสกับสีที่ต้องการหรือไม่

forever

ทำคำสั่งภายในบล็อกนี้ซ้ำไปเรื่อยๆ

if then

ทำคำสั่งภายในบล็อก if ถ้าเงื่อนไขที่กำหนด
หลัง if เป็นจริงแต่ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จ ก็จะข้าม
คำสั่งทั้งหมดที่อยู่ในบล็อกไป





☆☆☆



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____

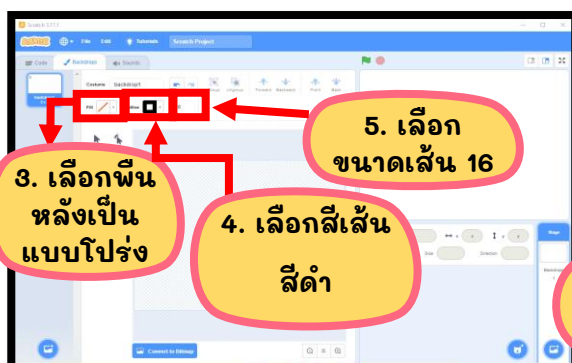
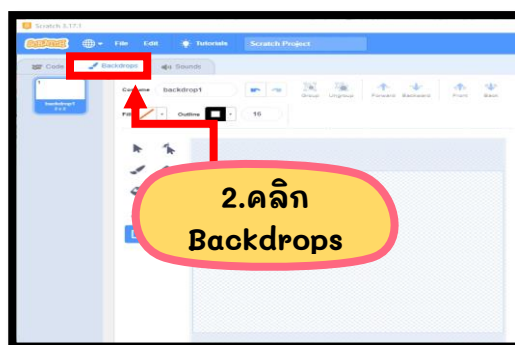
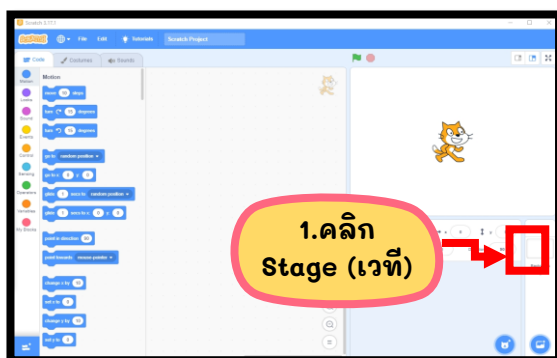


เจมยโปงานที่ 3 สร้างพื้นหลังให้กับตัวละคร

คะแนน

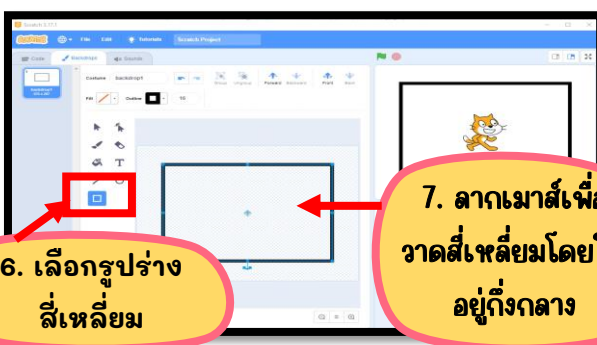


คำชี้แจง : ให้นักเรียนสร้างพื้นหลังเป็นเส้นทางให้กับตัวละคร ตัวตัวอย่างต่อไปนี้

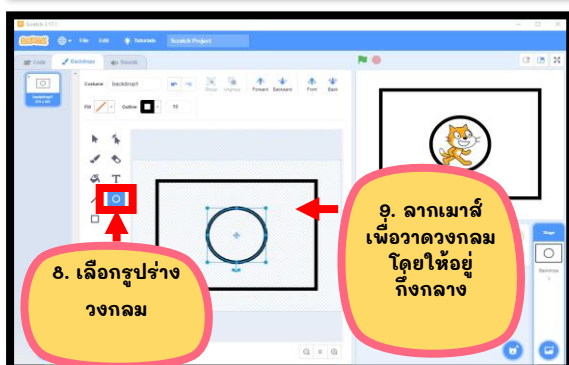


4. เลือกสีเส้นสีดำ

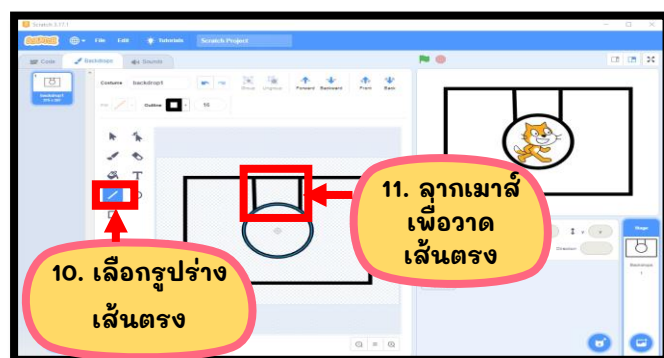
5. เลือกขนาดเส้น 16



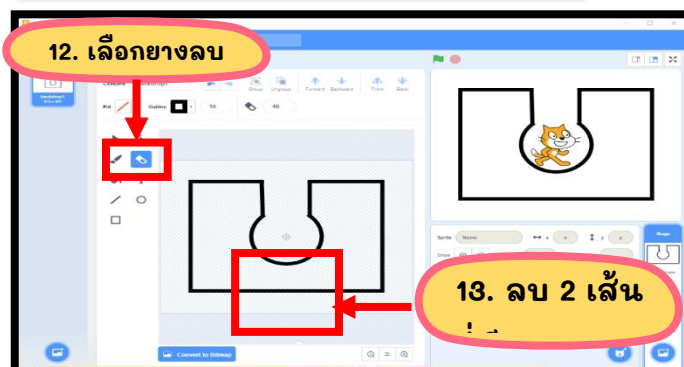
7. ลากเมาส์เพื่อวาดสี่เหลี่ยมโดยให้อยู่กึ่งกลาง



9. ลากเมาส์เพื่อวาดวงกลมโดยให้อยู่กึ่งกลาง



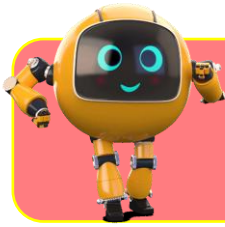
11. ลากเมาส์เพื่อวาดเส้นตรง



13. ลบ 2 เส้น

2. นักเรียนได้พื้นหลังตามคำสั่งด้านบนหรือไม่
ได้ ☐ ไม่ได้ ☐

2. ถ้าไม่ได้เป็นเพราะสาเหตุใด
อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน



เจดีย์โบราณที่ 4

สร้างตัวละครหุ่นยนต์มีล้อ 2 ข้าง

คะแนน



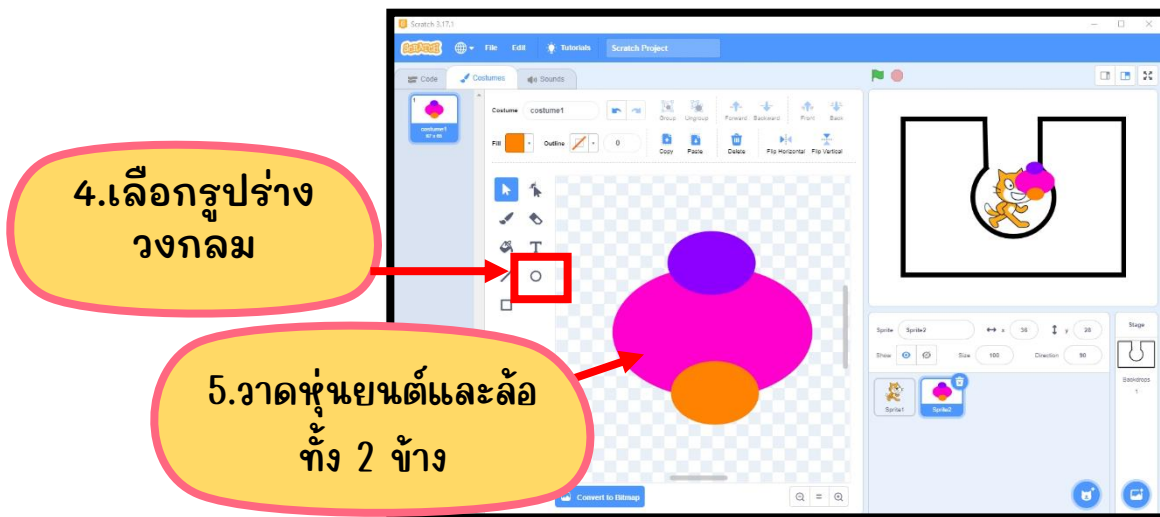
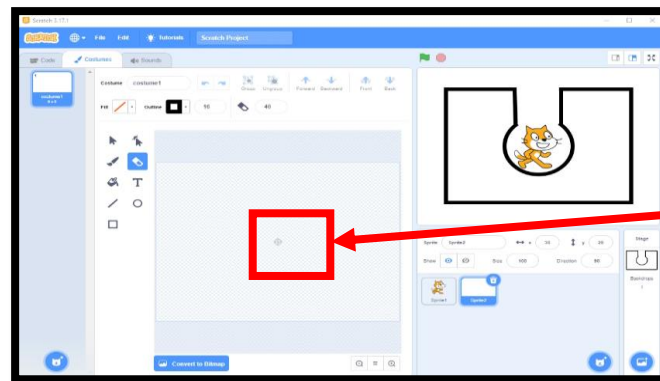
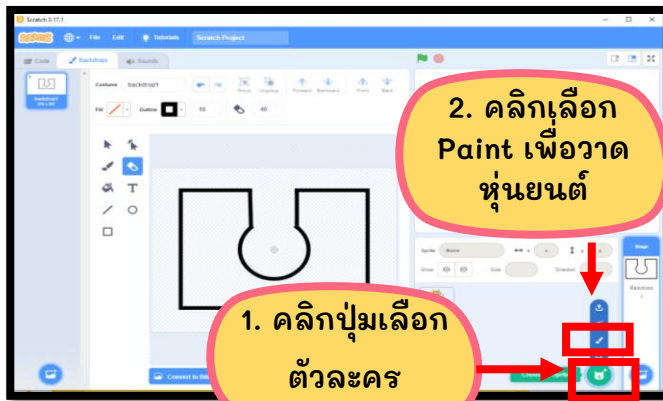
ชื่อ

ชั้น

เลขที่



คำชี้แจง : สร้างตัวละครหุ่นยนต์ ตัวตัวอย่างต่อไปนี้



1. นักเรียนได้ตัวละครหุ่นยนต์ตามตัวอย่างด้านบนหรือไม่

ได้ ☐

ไม่ได้ ☐

2. ถ้าไม่ได้เป็นเพราะสาเหตุใด

อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน



เฉลยใบงานที่ 5

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

คะแนน



ชื่อ

ชั้น

เลขที่



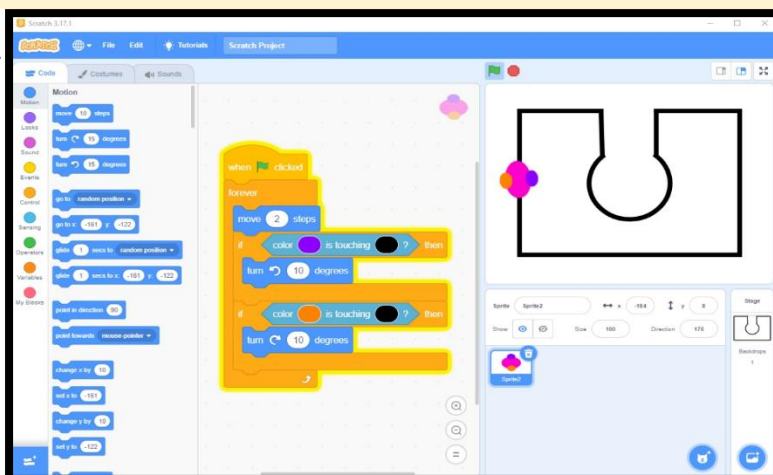
คำชี้แจง : ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

1. ลากเครื่องมือธงเขียว
2. สั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่คลิกที่คำสั่ง move เปลี่ยนให้เป็น 2 steps
3. จากนั้นกำหนดว่าถ้าสัมผัสกับสีดำจะต้องเลี้ยว
4. เลือก color is touching เปลี่ยนสีล้อซ้ายใช้สีม่วง ดูดสี ถ้าสัมผัสกับสีดำ เลือกดูดสีดำจากเส้นได้เลย
5. เมื่อต้องการนำมาใช้นับล็อกคำสั่ง if then
6. จากนั้นนำบล็อกคำสั่ง color is touching มาใส่ได้
7. ถ้ามีการสัมผัสล้อฝั่งซ้าย สีม่วงสัมผัสกับสีดำ ให้หุ่นยนต์ เลี้ยวซ้าย บล็อกคำสั่ง turn 10 degrees
8. อีกบล็อกคำสั่งเราจะต้องเขียนให้บล็อกฝั่งขวาซึ่งเป็นสีส้มดังนั้นเลือก color is touching เปลี่ยนสีดูดสีส้ม และสัมผัสกับสีดำก็ดูดสีดำที่เส้น
9. นำบล็อกคำสั่ง if then และนำ color is touching เข้าไปไว้
10. ล้อฝั่งขวาต้องเลี้ยวขวาเลือกบล็อกคำสั่ง turn left 10 degrees
11. ล้อฝั่งขวาต้องเลี้ยวขวาเลือกบล็อกคำสั่ง turn right 10 degrees

ลองกดธงเขียว

12. เลือกบล็อกคำสั่งที่ทำให้วนซ้ำ forever นำมาคลุม

ลองกดธงเขียว



1. เมื่อมีการรันโปรแกรม ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้นหรือไม่ ถ้าตัวละครไม่เดินตามเส้นที่กำหนดให้ เป็นเพราะเหตุใดบ้าง พร้อมอธิบาย

ตอบ เป็นเพราะการสัมผัสสี สีนั้นอาจจะเลือกแล้วไม่ถูกต้อง หรือความเร็วในการเดิน อาจจะระบุตัวเลขผิดไป หรือ องศาในการหมุนอาจจะสลับบล็อกคำสั่งหรือไม่ หรือ อาจใส่ตัวเลขผิด



เจดอยโบราณที่ 6

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

คะแนน



ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____

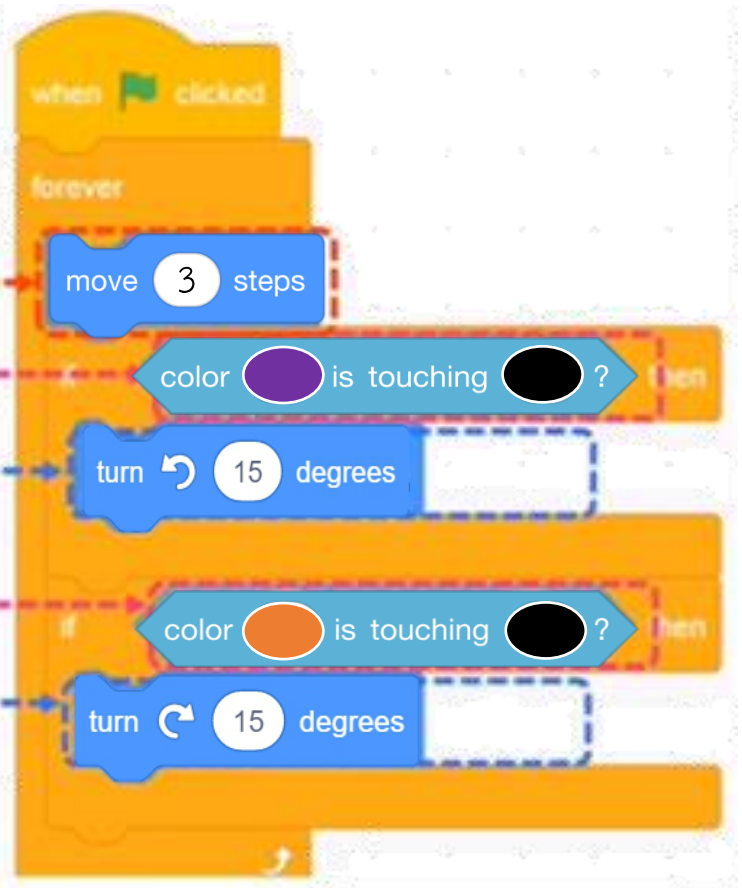


คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความหมายของบล็อกคำสั่งของหุ่นยนต์เดินตามเส้นต่อไปนี้

ตรวจสอบการสัมผัสสี

ความเร็วในการเดิน

องศาในการหมุน





เจดอยโบราณที่ 7

สร้างแท่นชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบ

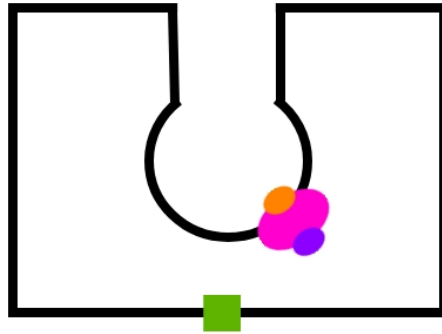
คะแนน



ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

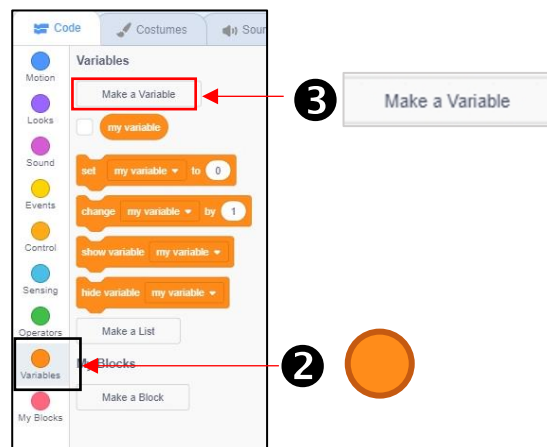
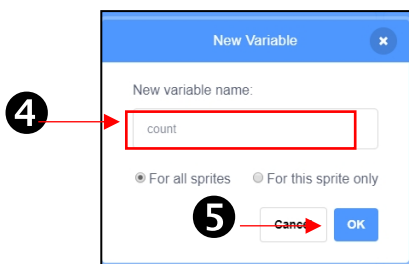


คำชี้แจง : ให้นักเรียนสร้างแท่นชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบดังต่อไปนี้



ขั้นตอน การสร้างแท่นชาร์จให้ตัวละครนับจำนวนรอบ

6. วาดสี่เหลี่ยมสีพื้นไม่มีเส้นขอบ 
7. สร้างตัวแปร ในกลุ่มบล็อก Variables
8. เลือกปุ่ม Make a Variable
9. ตั้งชื่อตัวแปรว่า count
- 10.คลิก OK



1. นักเรียนสร้างแท่นชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบตามตัวอย่างด้านบนหรือไม่
ได้ ☐ ไม่ได้ ☐

2. นักเรียนสร้างตัวแปรให้กับแท่นชาร์จในกลุ่มบล็อกที่ชื่อว่าอะไร
กลุ่มบล็อก Variables

3. นักเรียนตั้งชื่อตัวแปรให้กับแท่นชาร์จชื่อว่าอะไร
count



เฉลยใบงานที่ 8

เขียนสคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบ

คะแนน



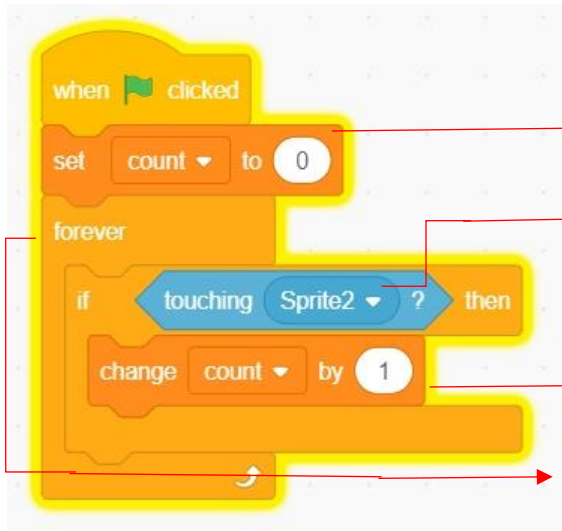
ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสคริปต์ แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับ จำนวนรอบดังต่อไปนี้



set my variable to 0

1. กำหนดตัวแปร count=0

touching edge ?

2. ถ้าแทนชาร์จสัมผัสตัวละครหุ่นยนต์

change my variable by 1

3. เปลี่ยนค่าตัวแปร count ทีละ 1

4. ใส่บล็อก forever ทำซ้ำจนกระทั่งตัวแปร มีค่าตามที่กำหนด



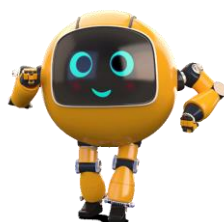
จากโปรแกรมเขียนสคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบ ตอบคำถามต่อไปนี้

3. นักเรียนเขียนสคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบพบข้อผิดพลาดหรือไม่

ไม่พบข้อผิดพลาด ☐ พบข้อผิดพลาด ☐

4. จากการเขียนโปรแกรมเมื่อนักเรียนกดตรงเขียนเพื่อรันโปรแกรมเพื่อทดสอบ พบข้อผิดพลาดหรือไม่ ถ้าพบข้อผิดพลาดให้นักเรียนอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้น

ถ้าเกิดข้อผิดพลาด คือเมื่อตัวละคร ไปสัมผัสกับแทนชาร์จตัวเลขถูกเพิ่มมากกว่า 1 และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ





เฉลยใบงานที่ 9

ให้ตัวละครแทนชาร์จหยุดนับจนกว่าจะไม่สัมผัสหุ่นยนต์

คะแนน



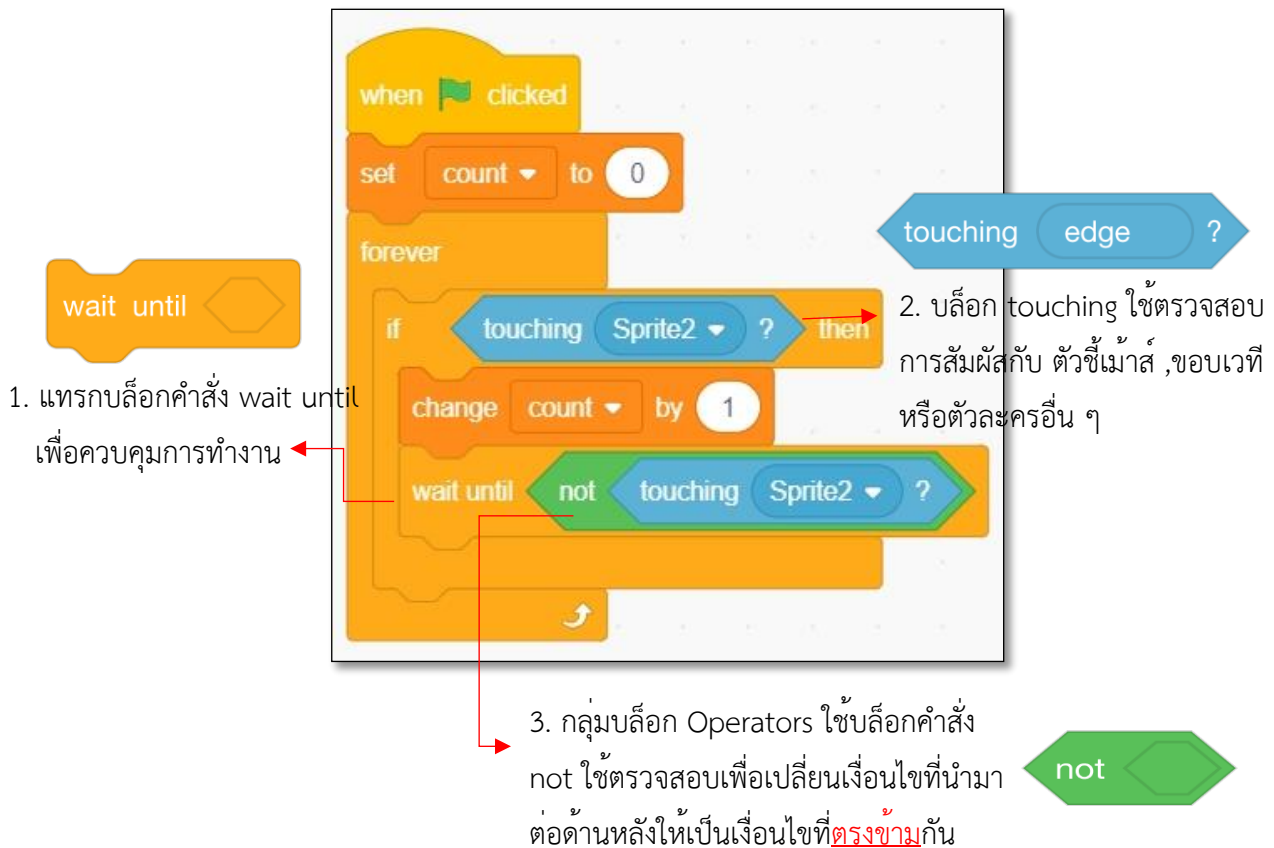
ชื่อ _____

ชั้น _____

เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสคริปต์ให้ตัวละครแทนชาร์จหยุดนับจนกว่าจะไม่สัมผัสหุ่นยนต์ดังต่อไปนี้



จากโปรแกรมเขียนสคริปต์ให้ตัวละครแทนชาร์จหยุดนับจนกว่าจะไม่สัมผัสหุ่นยนต์ ตอบคำถามต่อไปนี้

- สคริปต์แทนชาร์จเพื่อให้ตัวละครนับจำนวนรอบด้านบนเมื่อตัวละครเดินผ่านมีการนับคะแนนเป็นอย่างไร
เมื่อตัวละครไปสัมผัสกับแทนชาร์จตัวเลขจะถูกเพิ่มขึ้นทีละ 1 แล้วให้โปรแกรมหยุดรอจนกระทั่งไม่สัมผัสกับตัวละครหุ่นยนต์จึงไปวนรอบเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง
- บล็อกคำสั่ง Wait until ใช้สำหรับทำอะไร
หยุดรอเวลา จนกระทั่งเงื่อนไขหลัง until เป็นจริงจึงจะทำคำสั่งต่อไป
- บล็อกคำสั่ง not อยู่ในกลุ่มบล็อกใด ใช้สำหรับทำอะไร
กลุ่มบล็อก Operators ใช้สำหรับตัวดำเนินการทางตรรกะ "นิเสธ" (not) คือการเปลี่ยนค่าความจริงเป็นตรงกันข้าม



เจดีย์ใบงานที่ 10

กำหนดจำนวนรอบและหยุดการทำงาน

คะแนน



ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสคริปต์กำหนดจำนวนรอบและหยุดการทำงาน ตามตัวอย่างต่อไปนี้

1. เพิ่มบล็อกคำสั่ง if....then

2. บล็อกคำสั่งเท่ากับ (=) อยู่ในกลุ่มบล็อก Operators ใช้เปรียบเทียบค่า 2 ค่า กำหนดจำนวนรอบในการเดิน 10 รอบ ครบแล้วหยุดการทำงาน

3. บล็อกคำสั่ง count ในกลุ่มบล็อกตัวแปร variable

4. บล็อกคำสั่ง stop all อยู่ในกลุ่มบล็อก Control ใช้หยุดการทำงานทั้งหมดของโปรแกรม

จากโปรแกรมเขียนสคริปต์กำหนดจำนวนรอบและหยุดการทำงาน ตอบคำถามต่อไปนี้

1. บล็อกคำสั่งเท่ากับ (=) อยู่ในกลุ่มบล็อกอะไร ทำหน้าที่อย่างไร

อยู่ในกลุ่มบล็อก Operators ใช้เปรียบเทียบค่า 2 ค่า

2. บล็อกคำสั่ง stop all อยู่ในกลุ่มบล็อกอะไร ทำหน้าที่อะไร

อยู่ในกลุ่มบล็อก Control ใช้หยุดการทำงานทั้งหมดของโปรแกรม

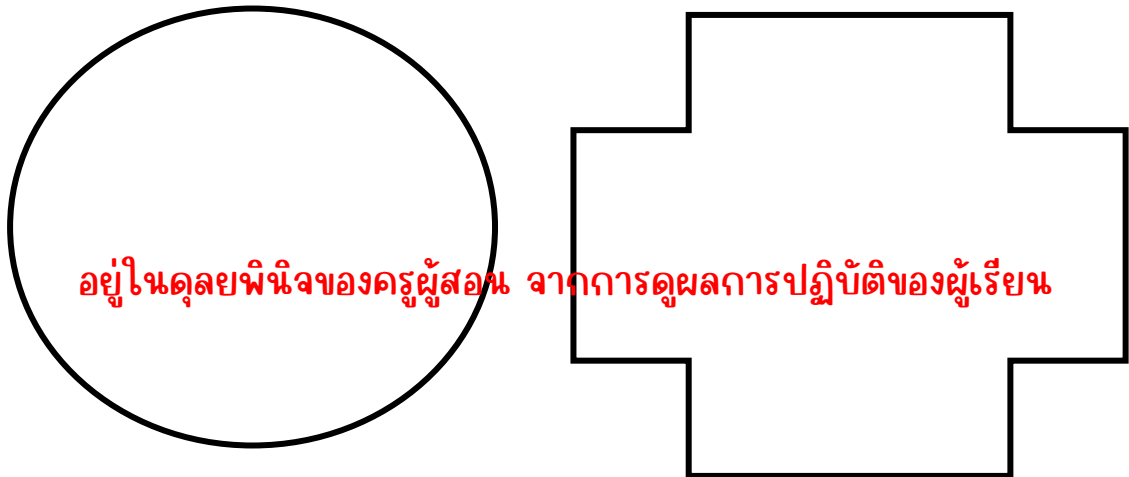
3. ตัวแปร (variable) เป็นชื่อที่กำหนดขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่อะไร

ชื่อที่กำหนดขึ้นมาเพื่อเก็บข้อมูลบางอย่าง สามารถเปลี่ยนค่าข้อมูลนี้เป็นค่าอื่นได้ตามต้องการ

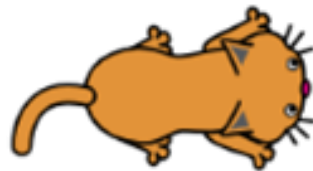
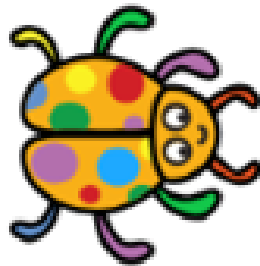
เฉลยแบบทดสอบปฏิบัติการเขียนโปรแกรม

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์เดินตามเส้นโดยปฏิบัติดังนี้ (10 คะแนน)

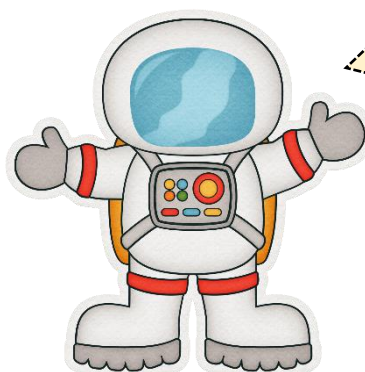
4. ออกแบบเส้นทางตามที่กำหนด หรือออกแบบได้ตามความคิดของนักเรียน



5. ออกแบบหุ่นยนต์ได้ตามความคิดของนักเรียน หรือตามตัวอย่างรูปภาพที่กำหนดให้



6. เขียนสคริปต์ให้หุ่นยนต์เดินตามเส้นไปเรื่อย ๆ ไม่หลุดออกจากเส้นทาง จนกว่าจะสิ้นสุดโปรแกรม



ทำให้ได้นะจ๊ะเด็ก ๆ
ไม่ยากเลย



โรงเรียนเอกชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

เฉลยแบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สนุกคิดกับโค้ดดิ้ง เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข

วิชา วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ครูผู้สอน นางปิยะวดี เดชอุดม

เวลา 30 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)



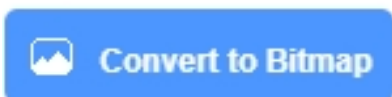
2)



3)



4)



3. จากภาพ ข้อใดคือปุ่มสร้างตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น

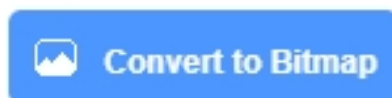
1)



2)



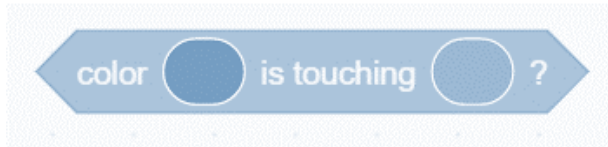
3)



4)



4. จากภาพบล็อกคำสั่งนี้ ใช้ทำอะไร

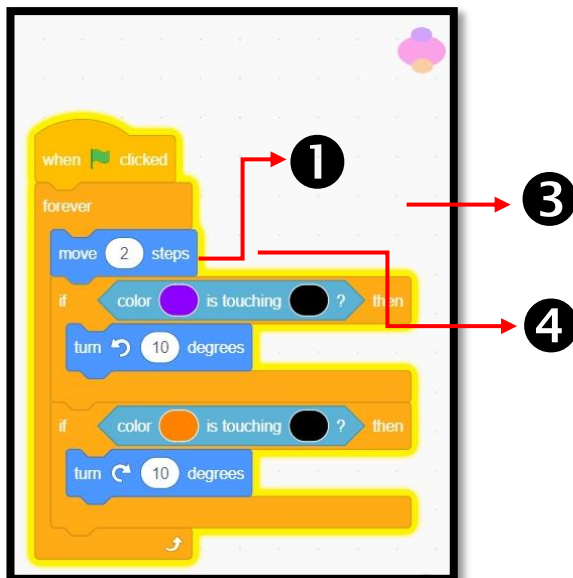


- 1) ใช้ตรวจสอบการสัมผัสระหว่างสี
- 2) ใช้สำหรับกำหนดให้โปรแกรมหยุดรอ
- 3) ใช้เปลี่ยนเงื่อนไขที่นำมาต่อต้านหลัง
- 4) ใช้หยุดการทำงานทั้งหมดของโปรแกรม

5. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของเส้นทางหุ่นยนต์เดินตามเส้น

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

6. จากรูปภาพสคริปต์คำสั่งตัวละครหุ่นยนต์เดินตามเส้น นักเรียนคิดว่ามีบล็อกคำสั่งหมายเลขใดไม่ถูกต้อง



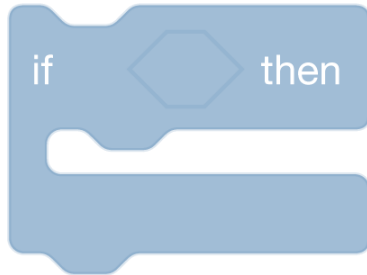
- 1) หมายเลข 1
- 2) หมายเลข 2
- 3) หมายเลข 3
- 4) หมายเลข 4

7. บล็อกคำสั่งใดคือบล็อกคำสั่งวนซ้ำตลอด ไม่มีที่สิ้นสุด

1)



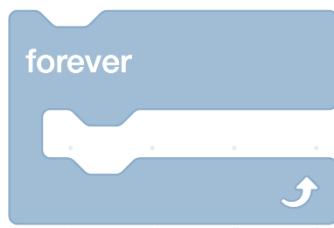
2)



3)

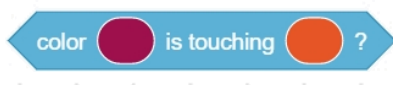


4)



8. ตัวละคร Sprite จะทำงานเมื่อคลิกบล็อกคำสั่งใด

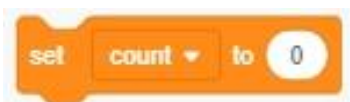
1)



2)



3)



4)



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

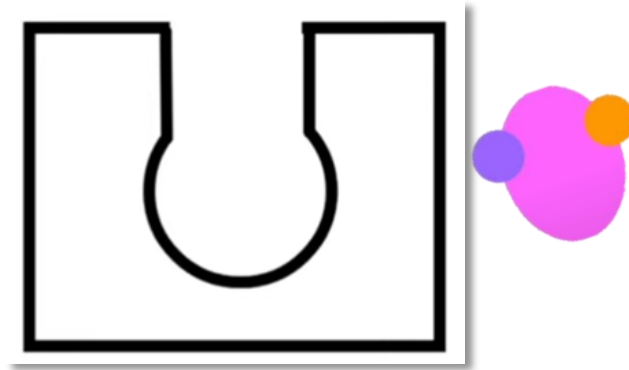
1) Motion

2) Looks

3) Events

4) Sensing

10. จากภาพ เมื่อเราเขียนโปรแกรมเกิดการผิดพลาดหุ่นยนต์เดินหลุดจากเส้นทางต้องแก้ไขอย่างไร



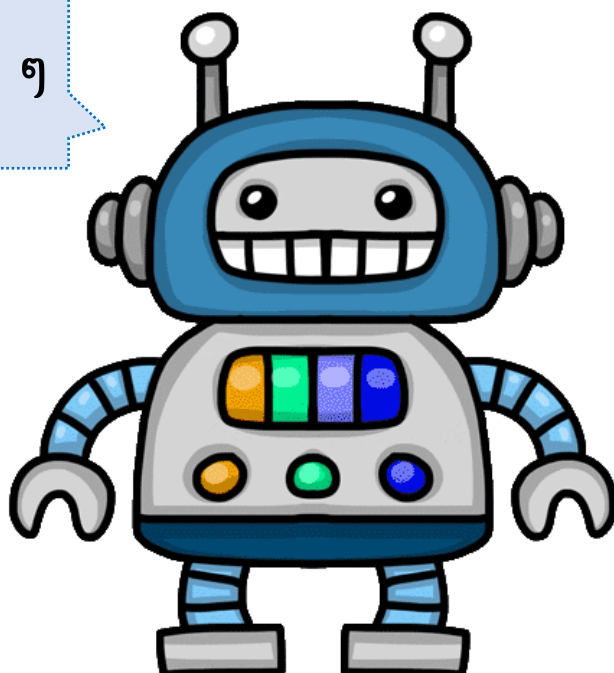
1) วาดหุ่นยนต์และล้อทั้ง 2 ข้าง ให้เท่ากัน

2) วาดตัวละครหุ่นยนต์ให้อยู่ที่จุดศูนย์

3) วาดเส้นทางของหุ่นยนต์ให้มีขนาดเท่ากัน

4) หุ่นยนต์และล้อต้องมีขนาดใหญ่กว่าเส้นทาง

ทำได้ไหมจะเด็ก ๆ



บรรณานุกรม

เอกสารและชุดฝึกทักษะ (ชุดการเรียนรู้)

หนังสือเรียนหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ป.6.

บทที่ 3 เดินตามเส้น เล่นตามสคริปต์

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2559). *เอกสารประกอบการอบรมการจัดการเรียนรู้สะเต็มด้วย Scratch*.

แหล่งข้อมูลออนไลน์และบทเรียน

Krugig. (ม.ป.ป.). *เดินตามเส้น เล่นตามสคริปต์ - Coding Learn To Play*. สืบค้นจาก krugig.in.th

ประวัติผู้จัดทำ



ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ – สกุล นางปิยะวดี เดชอุดม

วัน เดือน ปีเกิด 15 มกราคม พ.ศ. 2513

การศึกษา

ระดับปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต เอกคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ระดับปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ตำแหน่งงาน ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

สถานที่ทำงาน โรงเรียนเอกชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร



โรงเรียนเอกชัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษาสมุทรสาคร