

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเขียนโปรแกรม (11)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปกร ศรีพรหมทอง

SCRATCH

move 150 steps

turn 300 degrees



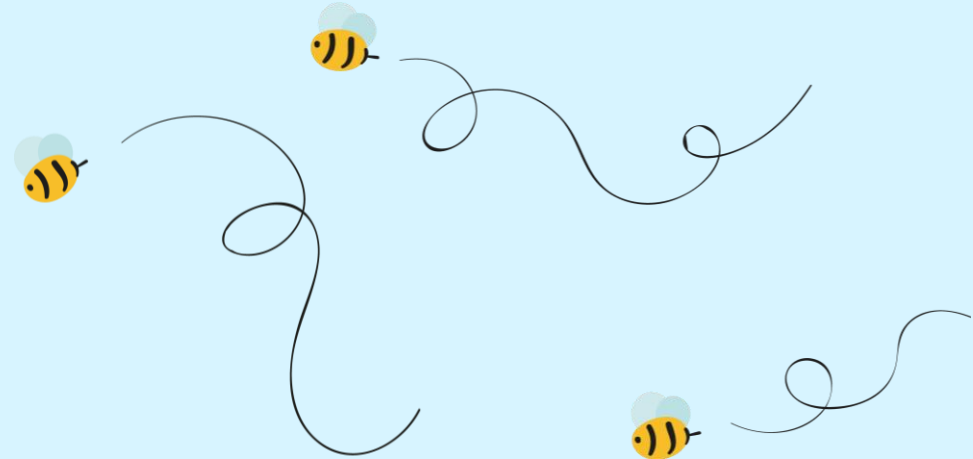


การเขียนโปรแกรม (11)



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนสคริปต์เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละครให้เดินตามเส้นสีดำ





กิจกรรมชวนทำ

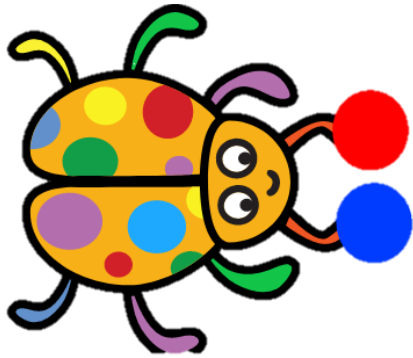
จับแมลงเดินบนเส้น



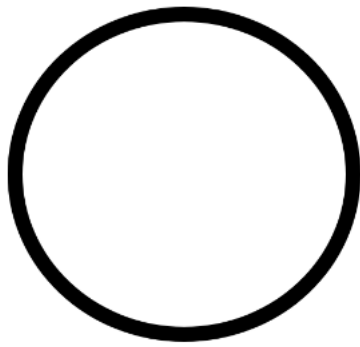


กิจกรรมชวนทำ

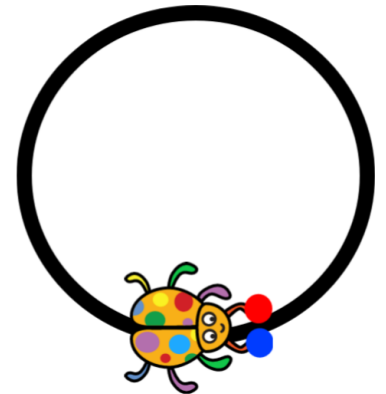
1. ครูเตรียมภาพเต่าทองและทางเดิน
2. นำภาพเต่าทองมาวางตามตัวอย่างดังภาพ



ภาพเต่าทอง



ภาพทางเดิน





คำถามชวนคิด

“นักเรียนสามารถใช้มือจับภาพเต่าทองให้เดินตามเส้น
ไปทางขวา จนครบ 1 รอบได้หรือไม่และนักเรียนต้องใช้
ร่างกายส่วนใดอีกนอกจากมือ”





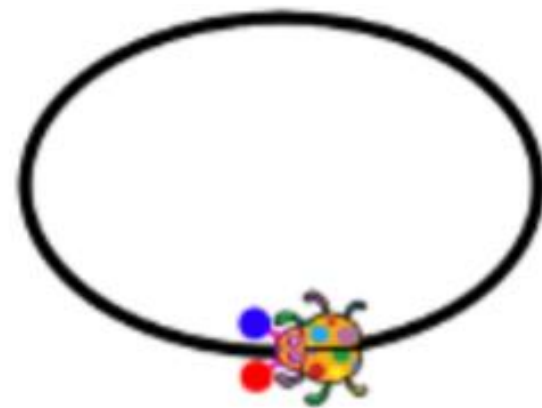
แนวคำตอบ

ได้และใช้ตามองที่เต่าทอง
และเส้นสีดำ





คำถามชวนคิด



“จากภาพถ้านักเรียนใช้มือจับเต่าทองไปทางขวาตรง ๆ
หนวดสีแดงหรือ**หนวดสีน้ำเงิน**ของเต่าทอง หนวดสีใดที่จะ
สัมผัสเส้นทางเดินสีดำ และเมื่อสัมผัสแล้ว เต่าทองต้อง
เลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวา เพื่อจะเดินตามเส้นต่อไปได้”



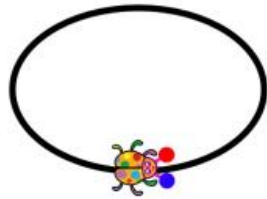
แนวคำตอบ

หนวดสีแดง และต้องเลี้ยวซ้าย



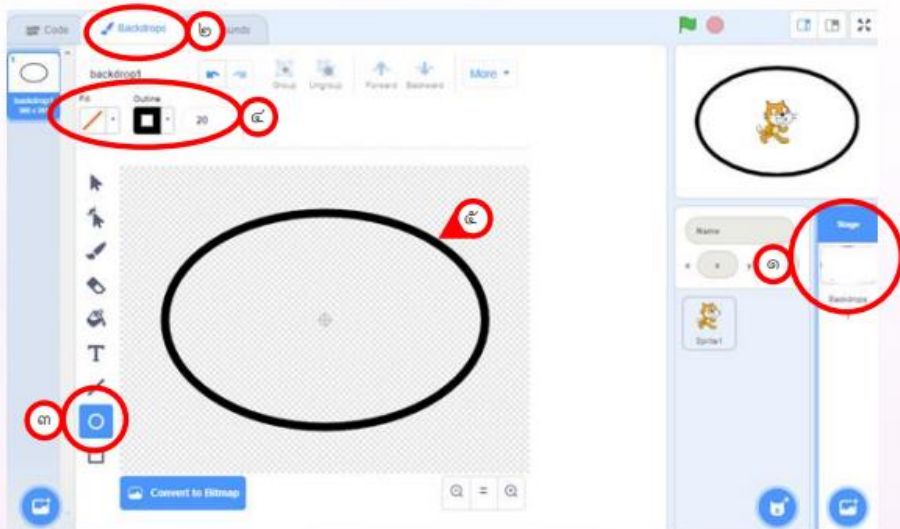
ใบงาน ๑๑ : เดินตามเส้น

เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร Ladybug1 (เต่าทอง) เดินตามเส้นสีดำที่เป็นวงรี



ขั้นเตรียมตัวละคร Ladybug1 และวาดภาพวงรีที่ฉากหลัง

๑. คลิกที่ Backdrops ในส่วนพื้นที่เวที
๒. คลิกที่แถบ Backdrops
๓. เลือกเครื่องมือ Circle
๔. กำหนดเส้นสีดำ ขนาดเส้น 20 ไม่มีสีพื้น
๕. วาดภาพวงรี โดยใช้เครื่องมือ Select ให้จุดศูนย์กลางของวงรีอยู่ตรงกลางฉากหลังพอดี



ใบงานที่ 11

เดินตามเส้น





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนทุกกลุ่ม
2. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch ให้นักเรียน
3. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน



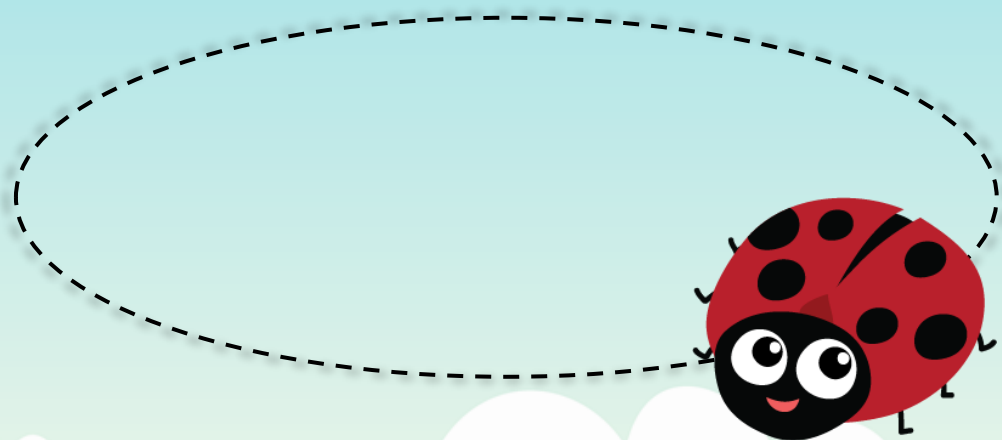
บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนจับกลุ่ม 3 คน
2. นักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 11 เดินตามเส้น



กิจกรรมที่ทำในวันนี้

สถานการณ์



เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร

Ladybug1 (เต่าทอง)

เดินตามเส้นสีดำที่เป็นวงรี



กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์



ขั้นเตรียมตัวละคร Ladybug1 และวาดภาพวงรีที่ฉากหลัง

1. คลิกที่ Backdrops ในส่วนพื้นที่เวที
2. คลิกที่แถบ Backdrops
3. เลือกเครื่องมือ Circle





กิจกรรมที่ทำในวันนี้

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์



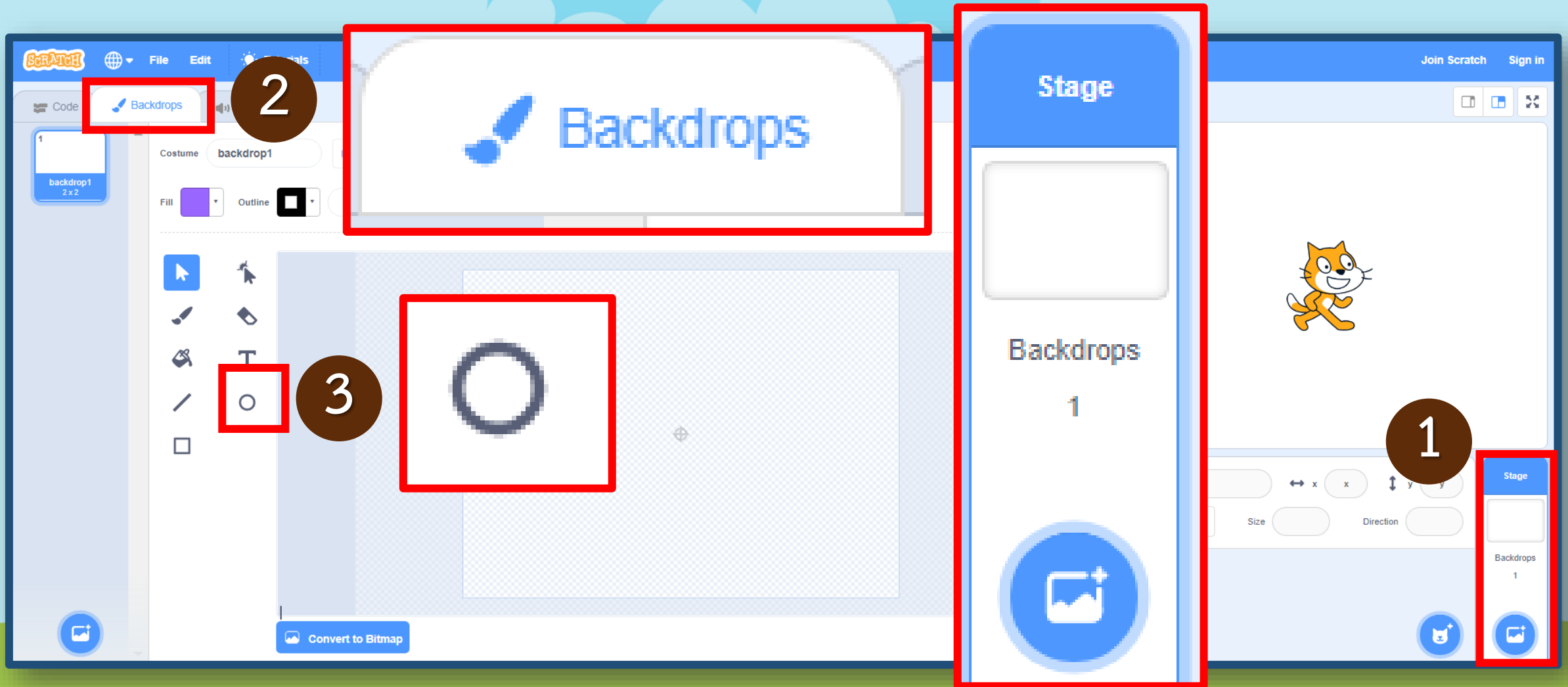
ขั้นเตรียมตัวละคร Ladybug1 และวาดภาพวงรีที่ฉากหลัง

4. กำหนดเส้นสีดำ ขนาดเส้น 20 ไม่มีสีพื้น

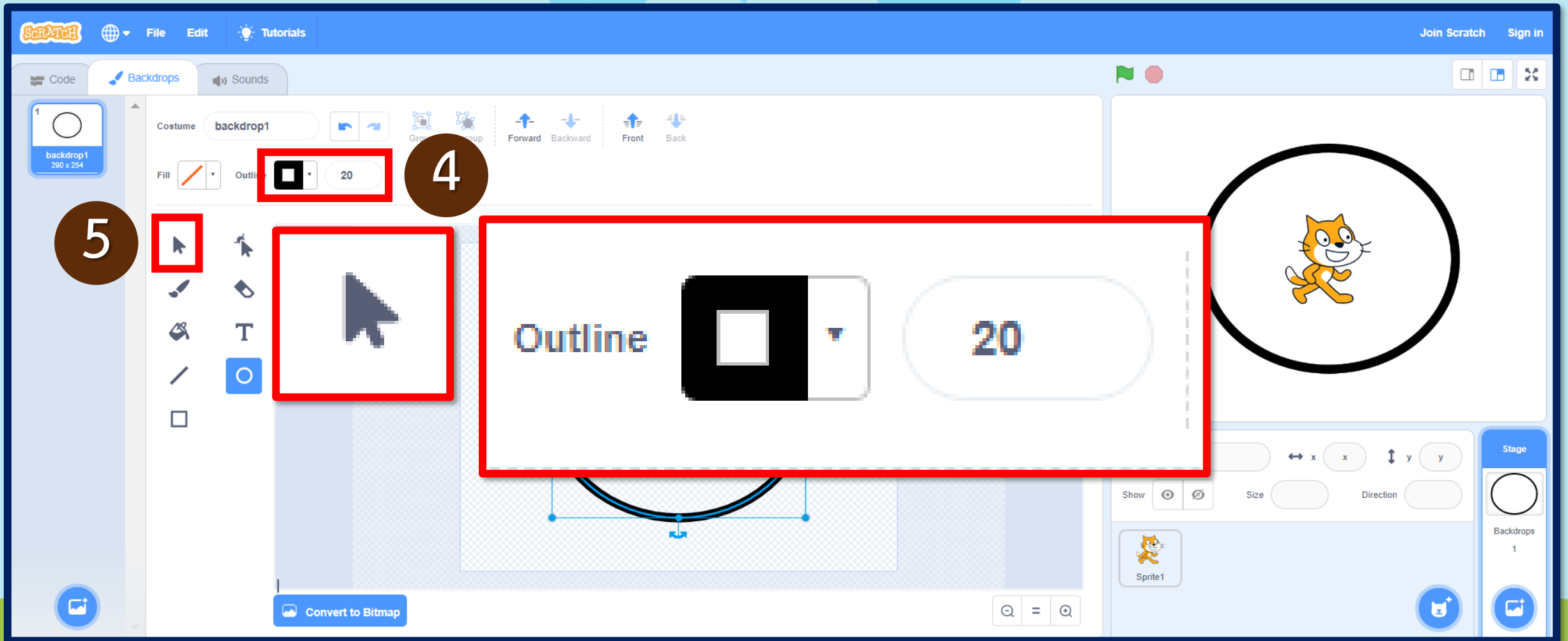
5. วาดภาพวงรี โดยใช้เครื่องมือ Select ให้จุดศูนย์กลาง
ของวงรีอยู่ตรงกลางฉากหลังพอดี



ขั้นเตรียมตัวละคร Ladybug1 และวาดภาพวงรีที่ฉากหลัง



ขั้นเตรียมตัวละคร Ladybug1 และวาดภาพวงรีที่ฉากหลัง



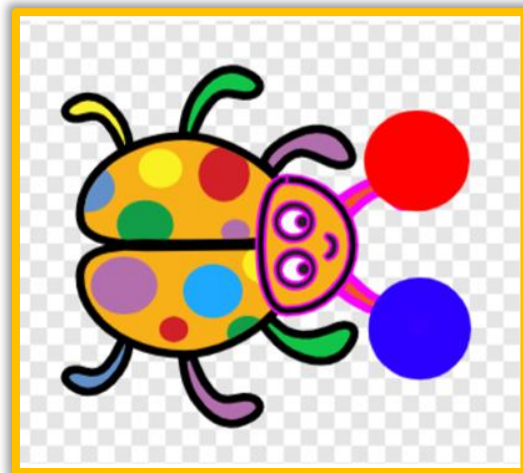
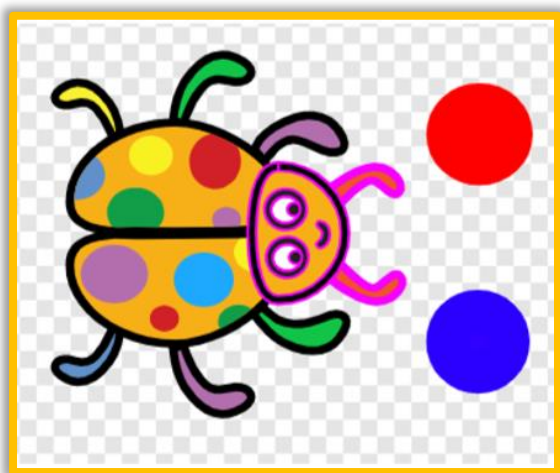


การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

6. เพิ่มตัวละคร Ladybug1 แล้ววาดภาพวงกลมสีแดงที่
หมวดข้างซ้าย และวงกลมสีน้ำเงินที่หมวดข้างขวา

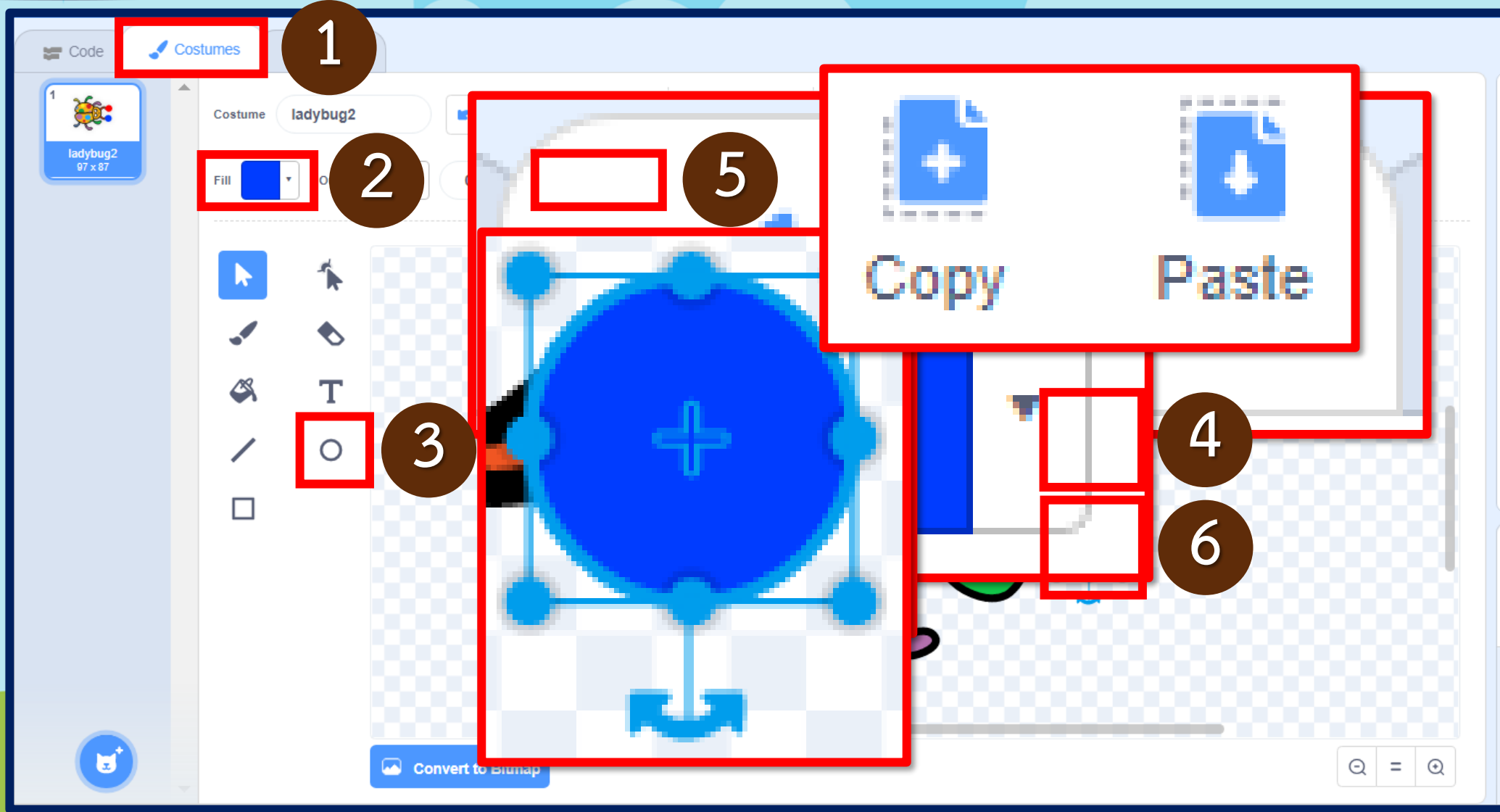


(วงกลมจะมีขนาดเท่ากันหากใช้วิธี copy แล้วเปลี่ยนสี)





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์



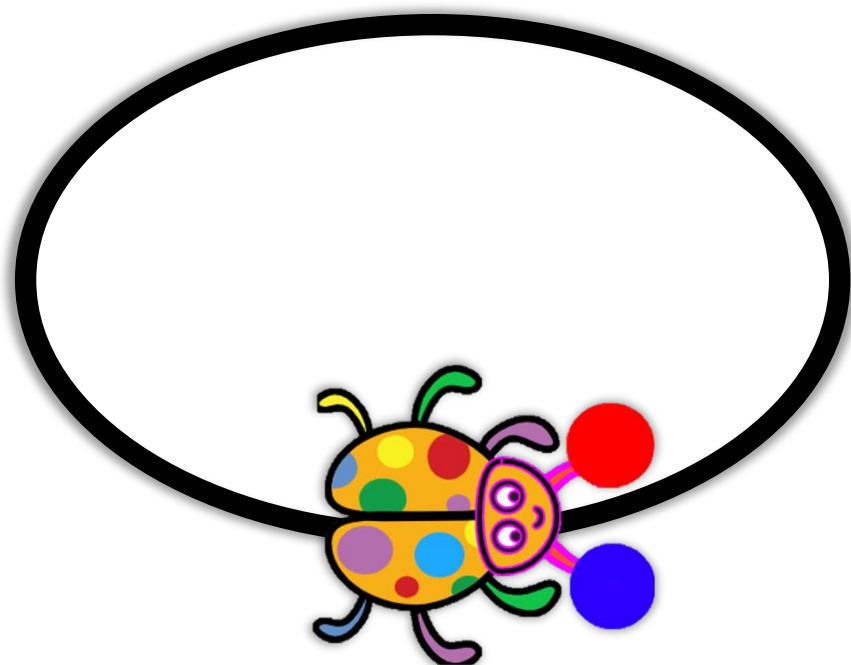


การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

7. เขียนสคริปต์เพื่อกำหนดทิศทาง 90 องศา และตำแหน่ง
เริ่มต้น



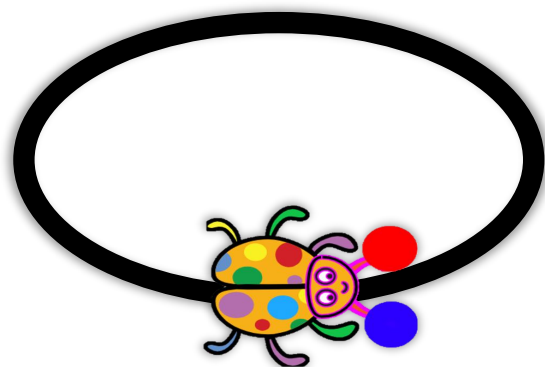
ดั่งภาพ





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

8. เขียนสคริปต์เพื่อให้ตัวละคร Ladybug1 เดินไปตามเส้นวงรีสีดำ 1 รอบ ตรวจสอบการสัมผัสของหน่วยด้านซ้ายของตัวละคร Ladybug1 กับเส้นวงรีสีดำ





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์



รหัสจำลองของตัวละคร Ladybug1

1. เดิน 3 ก้าว
2. ถ้า สีแดง สัมผัส สีดำ (เลียวซ้าย 3 องศา)
3. ทำซ้ำข้อ1-2 จนตัวละคร Ladybug1
เคลื่อนที่ครบ 1 รอบ



การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

9. เขียนรหัสจำลองเพื่อตรวจสอบการสัมผัสของหน่วยด้านขวา
ของตัวละคร Ladybug1 กับเส้นวงรีสีดำ



.....

.....

.....



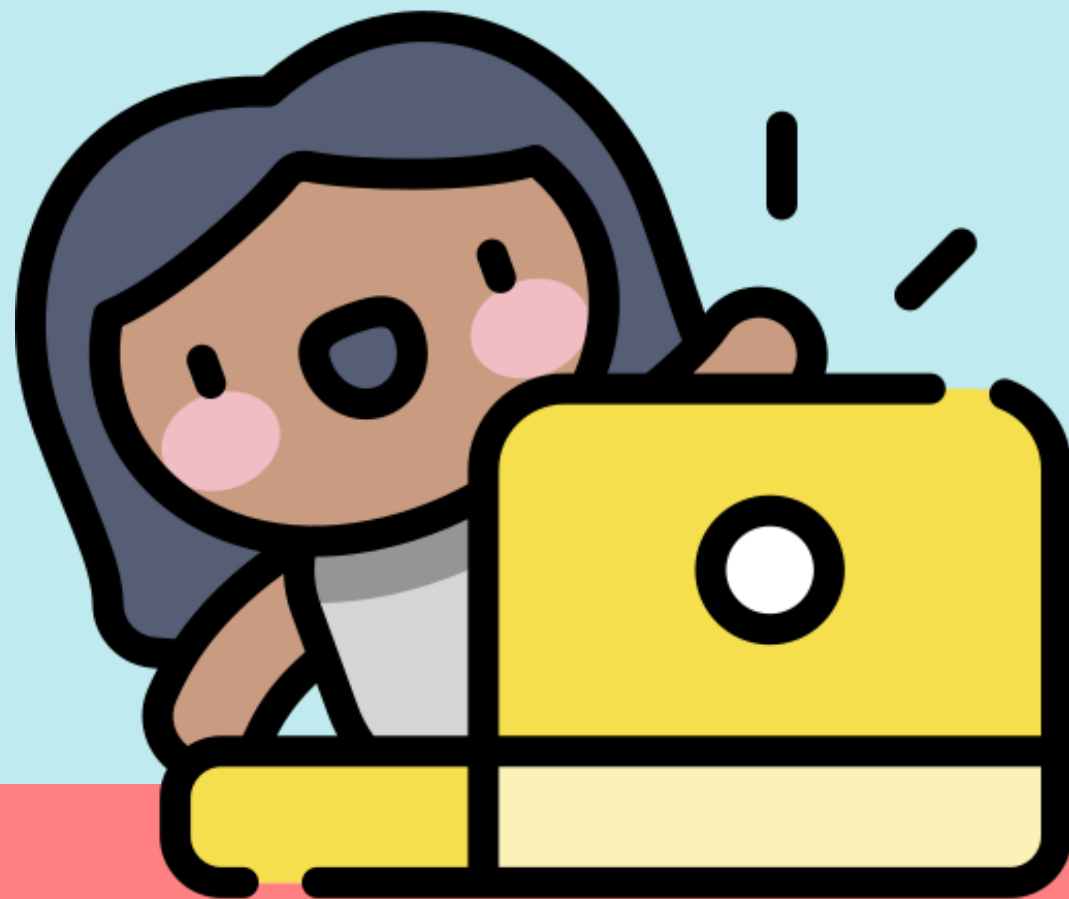
บล็อกคำสั่งที่ใช้เรียนในวันนี้

บล็อกคำสั่งแนะนำ



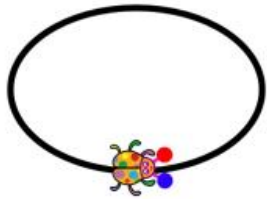


ลงมือปฏิบัติ



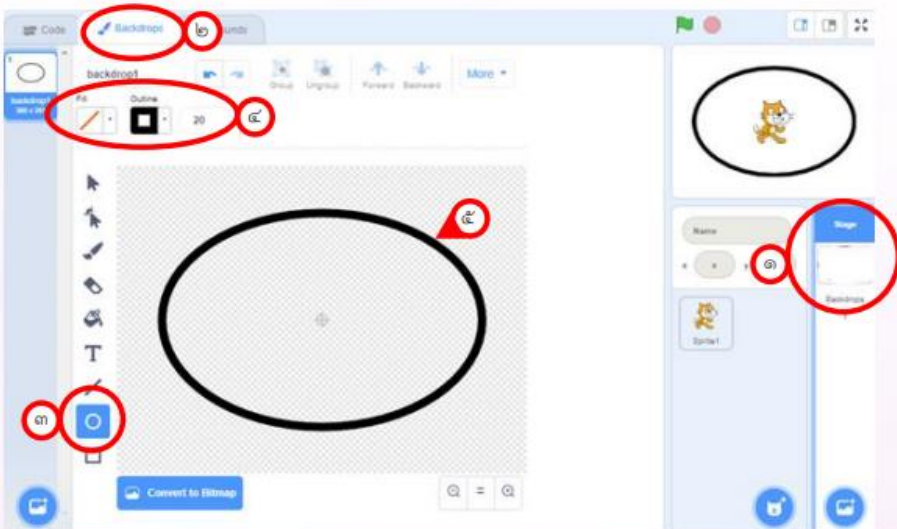
ใบงาน ๑๑ : เดินตามเส้น

เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร Ladybug1 (เต่าทอง) เดินตามเส้นสีดำที่เป็นวงรี



ขั้นเตรียมตัวละคร Ladybug1 และวาดภาพวงรีที่ฉากหลัง

๑. คลิกที่ Backdrops ในส่วนพื้นที่เวที
๒. คลิกที่แถบ Backdrops
๓. เลือกเครื่องมือ Circle
๔. กำหนดเส้นสีดำ ขนาดเส้น 20 ไม่มีสีพื้น
๕. วาดภาพวงรี โดยใช้เครื่องมือ Select ให้จุดศูนย์กลางของวงรีอยู่ตรงกลางฉากหลังพอดี



ใบงานที่ 11

เดินตามเส้น





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

9. เขียนรหัสจำลองเพื่อตรวจสอบการสัมผัสของหมวดด้านขวา
ของตัวละคร Ladybug1 กับเส้นวงรีสีดำ

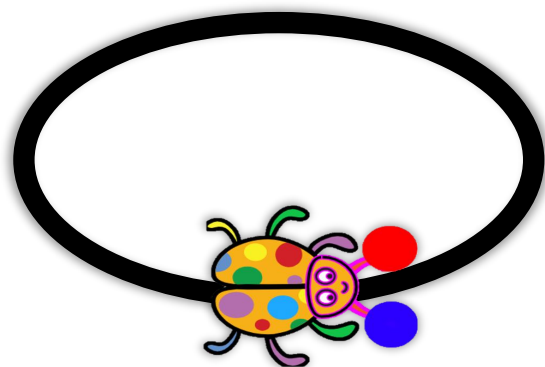


1. เดิน 3 ก้าว.....
2. ถ้า สีแดง สัมผัส สีดำ (เลี้ยวซ้าย 3 องศา).....
3. ทำซ้ำข้อ 1-2 จนตัวละคร Ladybug1 เคลื่อนที่ครบ 1 รอบ.....



เฉลยคำตอบ

9. เขียนรหัสจำลองเพื่อตรวจสอบการสัมผัสของ
หน่วยด้านขวาของตัวละคร Ladybug1
กับเส้นวงรีสีดำ



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ถ้าตัวละคร Ladybug1 เดินไปทางขวา ตอนเริ่มต้น หนวดสีแดงหรือหนวดสีน้ำเงิน หนวดสีใดจะสัมผัสเส้นวงรีสีดำก่อน และตัวละคร Ladybug1 เลี้ยวซ้ายหรือขวา

๒. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 1 steps ผลลัพธ์ที่ได้ แตกต่างจากการใช้คำสั่ง move 3 steps อย่างไร

๓. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 10 steps จะเกิดอะไรขึ้นกับการเคลื่อนที่ของตัวละคร Ladybug1 และจะแก้ไขปัญหายังไง

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

คำถาม

หลังจากการทำกิจกรรม





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานคำถาม
หลังจากการทำกิจกรรม
2. ครูดูแลนักเรียนตลอดการ
ทำงาน



บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนตอบคำถาม
หลังจากการทำกิจกรรม



คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. ถ้าตัวละคร Ladybug1 เดินไปทางขวา ตอนเริ่มต้นหน่วย
สีแดงหรือหน่วยสีน้ำเงิน หน่วยสีแดงจะสัมผัสเส้นวงรีสีดำก่อน
และตัวละคร Ladybug1 เลี้ยวซ้ายหรือขวา

.....

.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 1 steps ผลลัพธ์ที่ได้ แตกต่างจากการใช้คำสั่ง move 3 steps อย่างไร

.....

.....

.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

3. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 10 steps จะเกิดอะไรขึ้นกับ
การเคลื่อนที่ของตัวละคร Ladybug1

.....

.....

.....



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ถ้าตัวละคร Ladybug1 เดินไปทางขวา ตอนเริ่มต้น หนวดสีแดงหรือหนวดสีน้ำเงิน หนวดสีใดจะสัมผัสเส้นวงรีสีดำก่อน และตัวละคร Ladybug1 เลี้ยวซ้ายหรือขวา

๒. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 1 steps ผลลัพธ์ที่ได้ แตกต่างจากการใช้คำสั่ง move 3 steps อย่างไร

๓. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 10 steps จะเกิดอะไรขึ้นกับการเคลื่อนที่ของตัวละคร Ladybug1 และจะแก้ไขปัญหายังไง

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

เฉลย คำถาม

หลังจากการทำกิจกรรม





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. ถ้าตัวละคร Ladybug1 เดินไปทางขวา ตอนเริ่มต้นหน่วย
สีแดงหรือหน่วยสีน้ำเงิน หน่วยสีแดงจะสัมผัสเส้นวงรีสีดำก่อน
และตัวละคร Ladybug1 เลี้ยวซ้ายหรือขวา

.....
หน่วยสีแดงจะสัมผัสเส้นวงรีสีดำก่อน ตัวละคร Ladybug1
จะเลี้ยวซ้าย
.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 1 steps ผลลัพธ์ที่ได้ แตกต่างจากการใช้คำสั่ง move 3 steps อย่างไร

ตัวละคร Ladybug1 จะเดินจนครบรอบด้วยเวลาช้าลง.....





คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

3. ถ้าปรับคำสั่งเป็น move 10 steps จะเกิดอะไรขึ้นกับการเคลื่อนที่ของตัวละคร Ladybug1

ตัวละคร Ladybug1 จะเดินออกจากเส้นวงรีสีดำ.....

.....

.....



สรุปบทเรียน





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมา
เขียนข้อสรุปหน้ากระดาน และ
ร่วมสรุปไปพร้อมกับนักเรียน



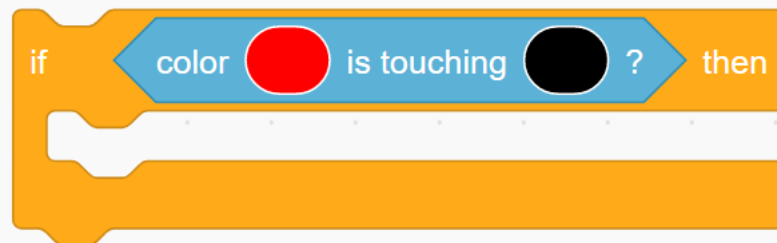
บทบาทนักเรียน

นักเรียนตัวแทนออกมา
สรุปหน้าชั้นเรียน

สรุป

จากกิจกรรมในวันนี้เราสรุปได้ว่า...

การเขียนโปรแกรมให้ตัวละครเดินทางเส้นที่กำหนด จะใช้การ
ตรวจสอบการสัมผัสสี



และให้หันมาอยู่ในตำแหน่งของเส้น



WEB DEVELOPING

<>

HTML

<>

</>

บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนโปรแกรม (12)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch
2. ใบงาน 12 : Fruit delivery

