



เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๑๐ พรรษา

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ ๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑

ฉบับปรับปรุง



ชื่อ-สกุล

เลขที่

ชั้นประถมศึกษาปีที่

โรงเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ ๑

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑



จัดทำโดย

สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดเอกสาร สื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ
สยามบรมราชกุมารี

ลิขสิทธิ์ของ สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์



คำนำ

ตามที่สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้จัดทำชุดการเรียนรู้สำหรับใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ขาดครู มีครูไม่ครบชั้นหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ซึ่งประกอบด้วยชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) หลังจากที่มีการนำไปใช้ พบว่าสื่อดังกล่าวช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงเห็นควรให้มีการนำสื่อดังกล่าวมาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ปรับปรุงชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ โดยจัดแยกเป็นรายชั้น (ประถมศึกษาปีที่ ๑-๖)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนี้ จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางของหลักสูตร โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการสืบเสาะหาความรู้ มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกได้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและจัดทำเอกสารมา ณ โอกาสนี้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

หน้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การเปรียบเทียบ	๑
เรื่อง ความเหมือนและความแตกต่าง	๒
เรื่อง การค้นหาและการเปรียบเทียบ	๑๑
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การเรียงลำดับ	๑๗
เรื่อง ขั้นตอนในกิจวัตรประจำวัน	๑๘
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก	๒๘
เรื่อง การลองผิดลองถูก	๒๙
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	๓๗
เรื่อง จัดเรียงบัตรคำสั่ง	๓๘
เรื่อง ลำดับโปรแกรม	๔๙
เรื่อง การเขียนโปรแกรมตามผลลัพธ์ที่กำหนด	๖๑
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	๖๙
เรื่อง คอมพิวเตอร์มีประโยชน์	๗๐
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ โปรแกรมกราฟิก	๘๐
เรื่อง มาวาดรูปกันเถอะ	๘๑
แบบทดสอบ	๘๗
บรรณานุกรม	๙๔
คณะผู้จัดทำ	๙๕

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

การเปรียบเทียบ



ใบงาน



บ. ๑ / พ. ๑.๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑
การเปรียบเทียบ

เรื่อง ความเหมือนและความแตกต่าง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง

จุดประสงค์

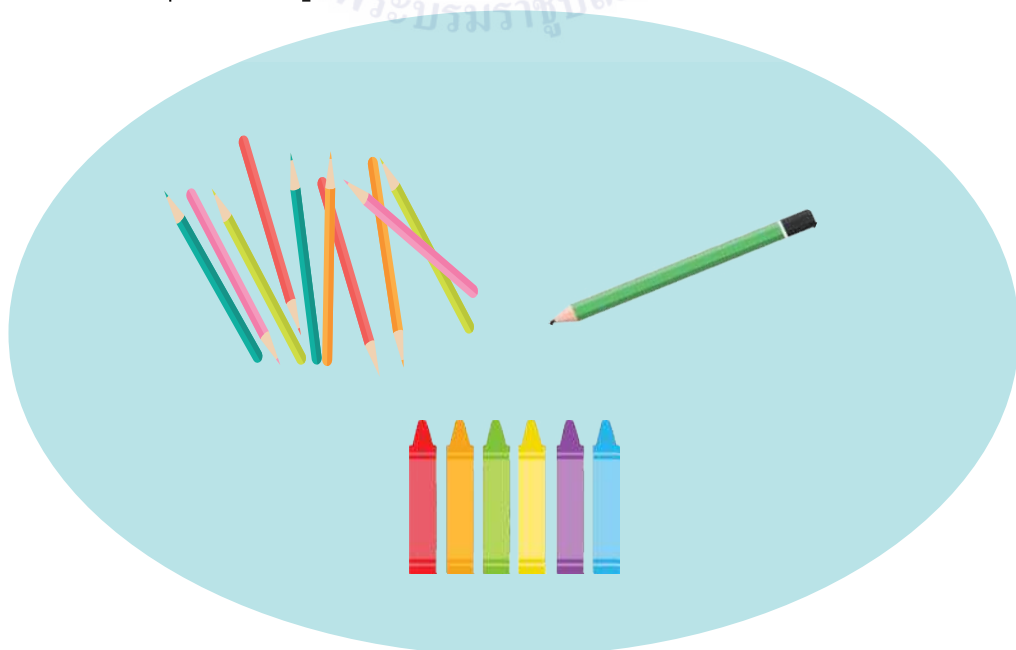
เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. สีไม้หรือสีเทียน
๒. ดินสอ

วิธีทำ

๑. สังเกต และอธิบายเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของสิ่งของ
สัตว์ต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว บอกสิ่งที่ใช้ในการเปรียบเทียบ
๒. ทำใบงาน ๐๑ เปรียบเทียบความเหมือน
๓. ทำใบงาน ๐๒ และ ๐๓ เปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง
เปรียบเทียบของใช้ อธิบายการเลือกใช้สิ่งของ
๔. อธิบายสรุปความรู้

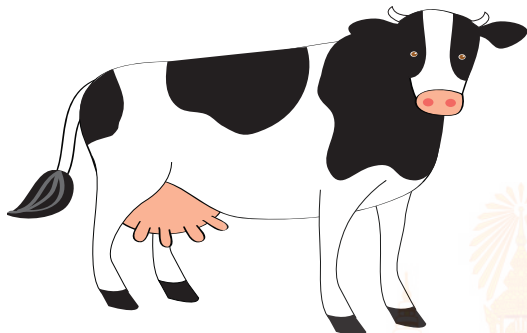


ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

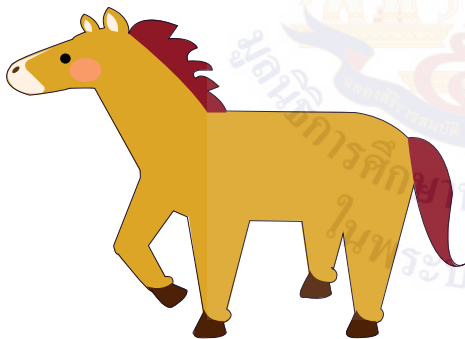
ใบงาน ๐๑ : ดูให้ดี

๑. เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าส่วนต่าง ๆ ที่สัตว์ชนิดนั้นมี



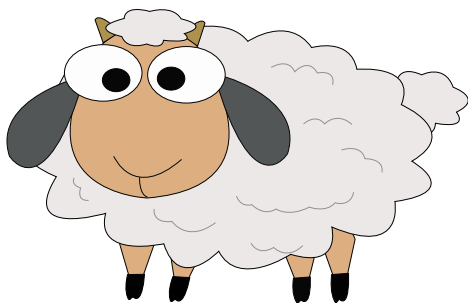
วัว

- หู
- เขา
- ขา
- ตา
- หาง



ม้า

- หู
- เขา
- ขา
- ตา
- หาง



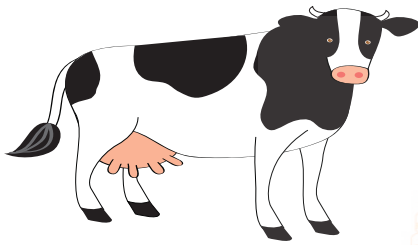
แกะ

- หู
- เขา
- ขา
- ตา
- หาง

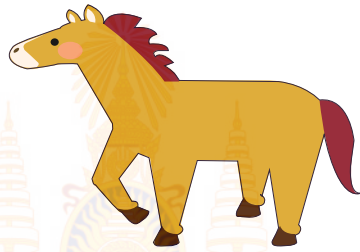
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๒. จากข้อ ๑ เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าส่วนของร่างกายที่สัตว์ทั้ง ๓ ชนิด ที่มีเหมือนกัน



วัว



ม้า



แกะ

หู

เขา

ขา

ตา

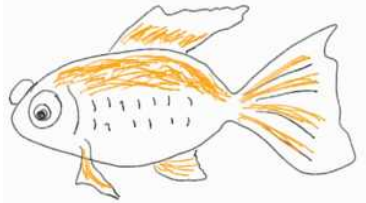
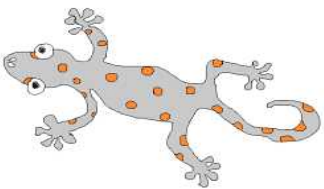
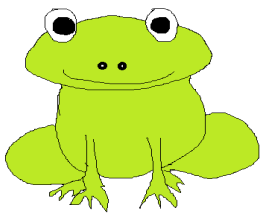
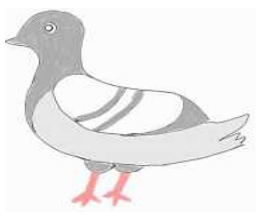
หาง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๓. มีสัตว์อื่นอีกหรือไม่ ที่มีลักษณะเหมือนข้อ ๒ (มีหู มีขา มีตา มีหาง)

๔. บอกส่วนของร่างกายที่มีในสัตว์แต่ละชนิดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง

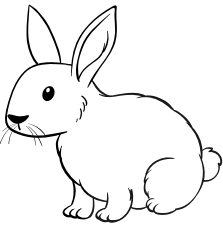
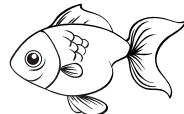
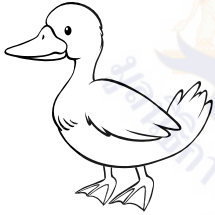
สัตว์/ส่วนของร่างกาย	ตา	หู	ขา	หาง	ไม่มี ขา	๒ ขา	๔ ขา	ครีบก	ปีก
ปลาทอง 									
ตุ๊กแก 									
กบ 									
นกพิราบ 									

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ใบงาน ๐๒ : เหมือนหรือต่าง

๑. เลือกสัตว์ ๒ ชนิดและบอกความเหมือนและความแตกต่างของสัตว์ทั้งสองชนิด

<p>กระต่าย</p> 	<p>ปลา</p> 
<p>เป็ด</p> 	<p>สุนัข</p> 

คู่ของสัตว์ที่เลือกคือ กระต่าย ปลา เป็ด สุนัข

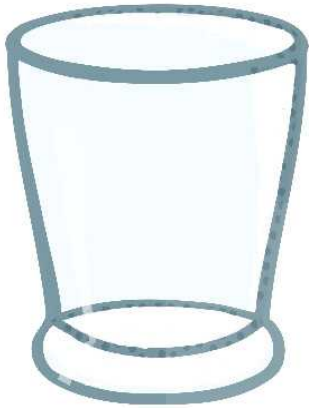
สิ่งที่เหมือนกัน คือ _____

สิ่งที่แตกต่างกัน คือ _____

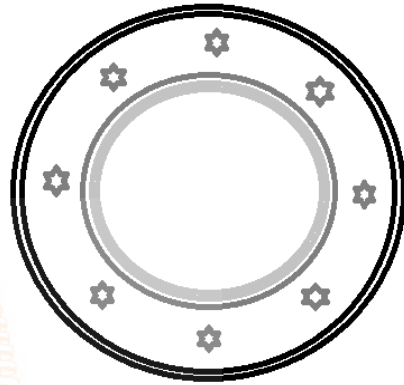
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

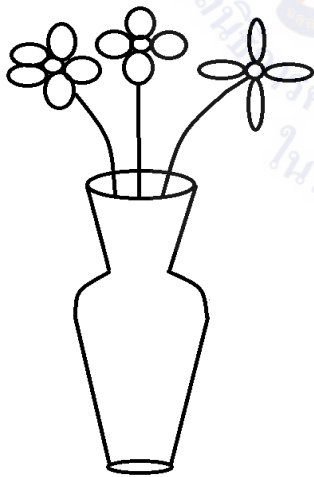
๒. ระบายสี สิ่งของที่มีการใช้งานแตกต่างจากสิ่งอื่นและบอกเหตุผลที่เลือก



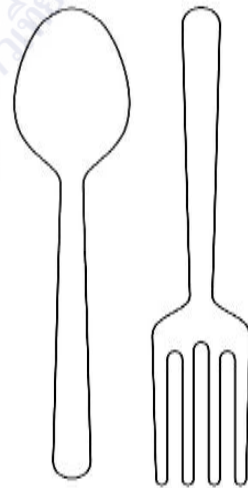
แก้ว



จาน



แจกันดอกไม้



ช้อนส้อม

เหตุผลที่เลือก เพราะ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากใบงาน ๐๑ ข้อ ๒. คำตอบที่นักเรียนเลือก พิจารณาจากอะไร

๒. จากใบงาน ๐๒ คำตอบที่นักเรียนเลือกพิจารณาจากอะไร

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เติมคำลงในช่องว่าง

ลักษณะภายนอก หน้าที่การทำงาน ความเหมือน ความแตกต่าง

การเปรียบเทียบ.....หรือ.....

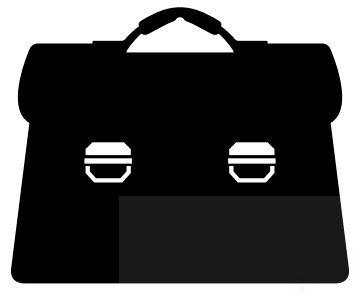
ทำได้โดยสังเกต.....หรือ.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่อง ความเหมือนและความแตกต่าง

๑. กระจ่างนักเรียนกับกระจ่างเป้ต่างกันอย่างไร



- มีหูจับ (เหมือนกัน / ต่างกัน)
- มีสายสะพายหลัง (เหมือนกัน / ต่างกัน)
- มีที่ใส่ขวดน้ำ (เหมือนกัน / ต่างกัน)
- ใส่หนังสือได้ (เหมือนกัน / ต่างกัน)

๒. เลือกสิ่งของในข้อ ๑ เพื่อไปเที่ยวสวนสนุก
นักเรียนเลือก (กระจ่างนักเรียน / กระจ่างเป้)
เพราะ.....

ใบงาน



บ. ๑ / พ. ๑.๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การเปรียบเทียบ

เรื่อง การค้นหาและการเปรียบเทียบ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ การค้นหา

จุดประสงค์

ค้นหาสิ่งของจากสถานการณ์ที่กำหนดอย่างเป็นระบบ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอสี
๒. ดินสอ

วิธีทำ

๑. ค้นหาสิ่งที่แตกต่างกันจากภาพ ๒ ภาพ ในใบงาน ๐๑
๒. ค้นหาสิ่งที่ต้องการและนับจำนวนสิ่งของในใบงาน ๒ และอธิบายวิธีการค้นหา
๓. ทำใบงาน ๓ และอธิบายวิธีการค้นหา ร่วมกันสรุปความรู้



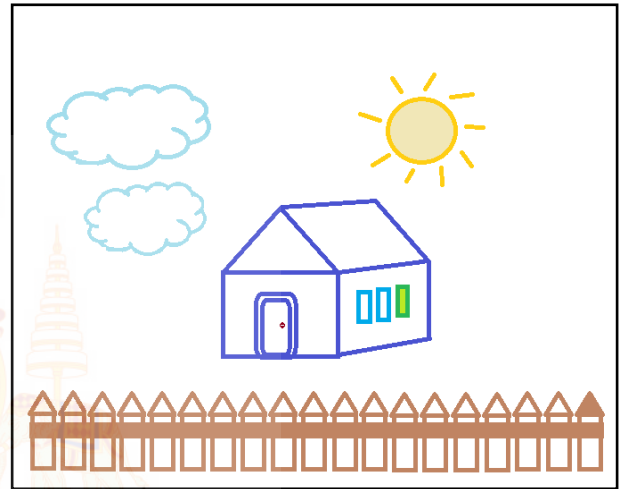
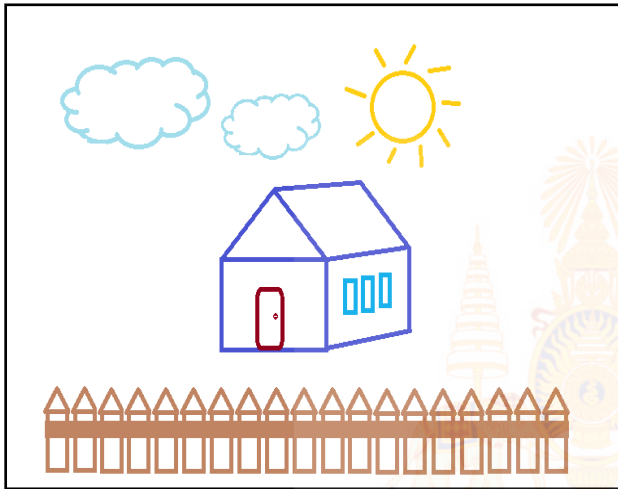
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

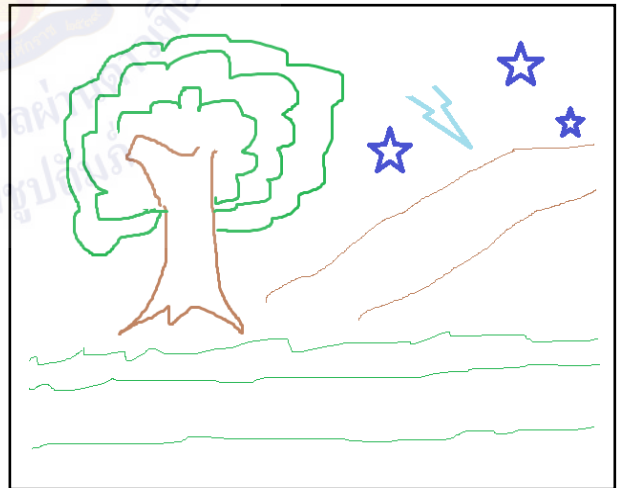
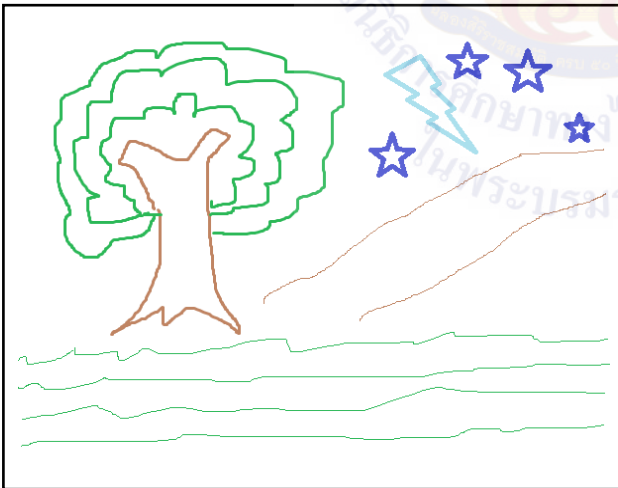
ใบงาน ๐๑ : จุดต่าง

วงกลมล้อมรอบจุดที่แตกต่างกันใน ๒ ภาพของแต่ละคู่จำนวน ๕ จุด พร้อมบอกวิธีค้นหา

๑.



๒.



วงกลมล้อมรอบคำที่เลือก

นักเรียนมีวิธีการค้นหาอย่างไร

จากบนลงล่าง / จากล่างขึ้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย

อื่น ๆ เช่น

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

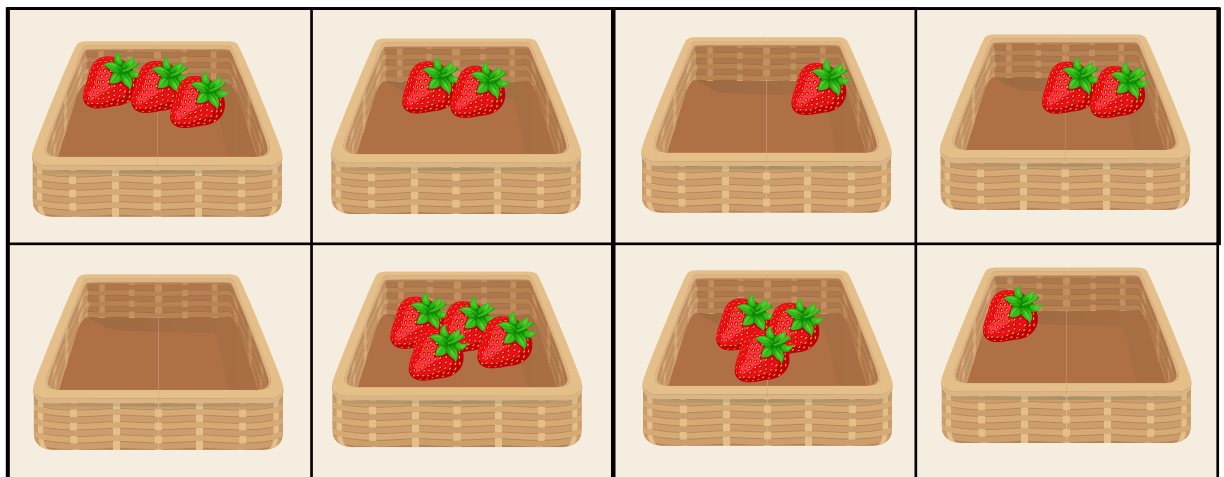
ใบงาน ๐๒ อยู่ไหนนะ

๑. ช่วยคุณแม่หาขวดเกลือ  ที่วางอยู่บนชั้น



นักเรียนมีวิธีการค้นหาขวดเกลืออย่างไร
จากชั้นบนลงชั้นล่าง / จากชั้นล่างขึ้นชั้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย
อื่น ๆ เช่น.....
.....

๒. นับจำนวนสตรอว์เบอร์รี่ในตะกร้า



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๒.๑ ให้นำจำนวนต่อไปนี้

๑) มีตะกร้าจำนวนกี่ใบ

๒) มีสตอร์วเบอร์รี่จำนวนทั้งหมดกี่ลูก

๒.๒ นักเรียนมีวิธีการนับจำนวนสตอร์วเบอร์รี่อย่างไร

จากบนลงล่าง / จากล่างขึ้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย

อื่นๆ เช่น.....

๒.๓ ถ้านักเรียนและเพื่อนช่วยกันนับจำนวนสตอร์วเบอร์รี่ในข้อ ๒.๑ จะมีวิธีการนับอย่างไรให้ครบทุกลูก

นักเรียน: จากบนลงล่าง / จากล่างขึ้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย

เพื่อน: จากบนลงล่าง / จากล่างขึ้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย
อื่นๆ เช่น.....

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากใบงาน ๑ นักเรียนจะมีวิธีหาจุดแตกต่างของภาพ ๒ ภาพให้ครบทั่วทั้งภาพ ได้อย่างไร

๒. จากใบงาน ๒ นักเรียนมีวิธีการนับจำนวนสตอร์วเบอร์รี่กี่วิธี มีวิธีการใดบ้าง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร (วงกลมล้อมรอบคำตอบที่ถูกต้อง)

การค้นหาจุดที่แตกต่างของภาพ ๒ ภาพ เป็นทำได้โดยการเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนและสิ่งที่ต่างกัน โดยอาจพิจารณาจาก (บนลงล่าง / ล่างขึ้นบน / ซ้ายไปขวา / ขวาไปซ้าย)

การค้นหาสิ่งของต่างๆ สามารถใช้วิธีการค้นหาอย่างเป็นระบบ โดยวิธีค้นหาจาก (บนลงล่าง / ล่างขึ้นบน / ซ้ายไปขวา / ขวาไปซ้าย) หรืออาจใช้วิธีพิจารณาจากด้านนอกแล้วขยับเข้าด้านใน หรือจากด้านในออกสู่ด้านนอก

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ แบบฝึกหัด เรื่องการค้นหาและเปรียบเทียบ

๑. จากใบงาน ๑ และใบงาน ๒ นักเรียนใช้วิธีการค้นหาด้วยวิธีใด

ใช้วิธีค้นหาแบบสุ่ม / ใช้วิธีค้นหาอย่างเป็นระบบ

๒. นักเรียนคิดว่าวิธีการค้นหาใดจะสามารถหาสิ่งที่ต้องการได้ครบ เพราะเหตุใด

.....
.....

๓. พิจารณาภาพ ๒ ภาพ ต่อไปนี้



ภาพที่ ๑



ภาพที่ ๒

๓.๑ นักเรียนมีวิธีการค้นหาเสื้อในภาพที่ ๑ และ ๒ อย่างไร

ภาพที่ ๑ : จากบนลงล่าง / จากล่างขึ้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย
อื่น ๆ

ภาพที่ ๒ : จากบนลงล่าง / จากล่างขึ้นบน / จากซ้ายไปขวา / จากขวาไปซ้าย
อื่น ๆ

๓.๒ ภาพใดที่ค้นหาเสื้อที่ต้องการได้เร็วกว่า

ภาพที่ ๑ / ภาพที่ ๒

เหตุผล

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

การเรียงลำดับ



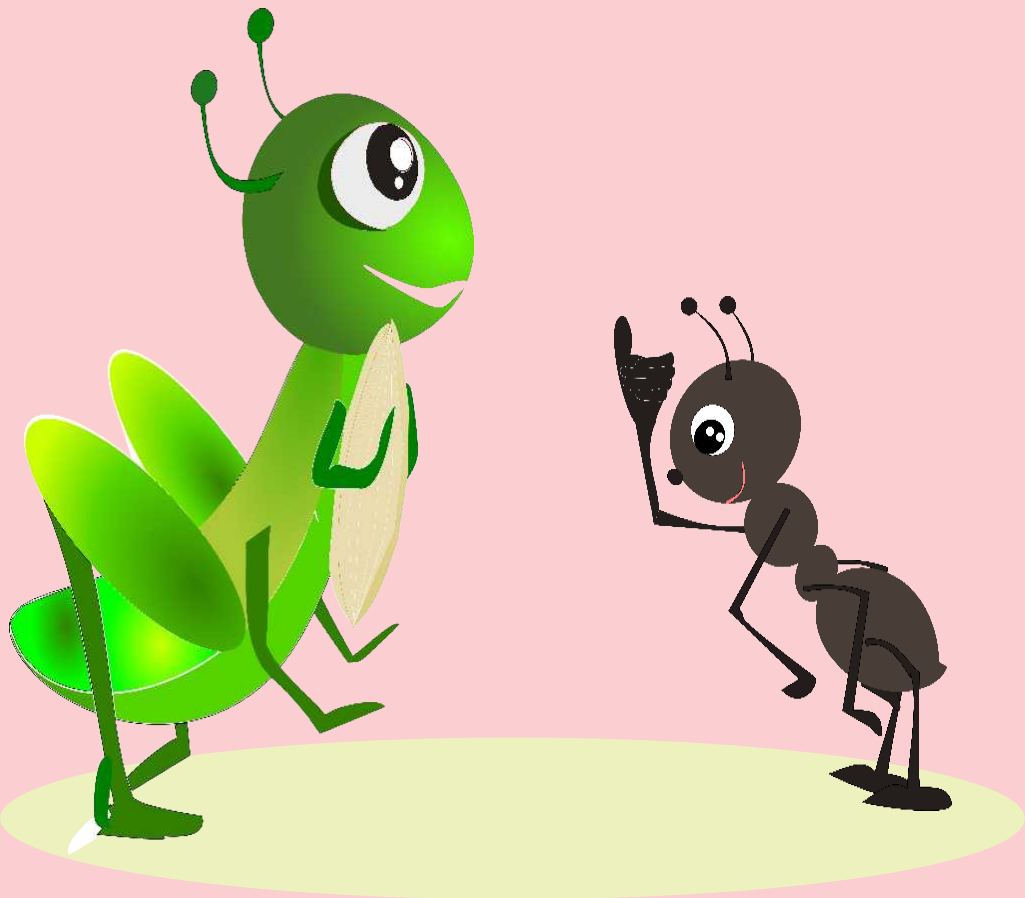
ใบงาน



บ. ๒ / พ. ๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒
การเรียงลำดับ

เรื่อง ขั้นตอนในกิจวัตรประจำวัน



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ เรียงลำดับเหตุการณ์

จุดประสงค์

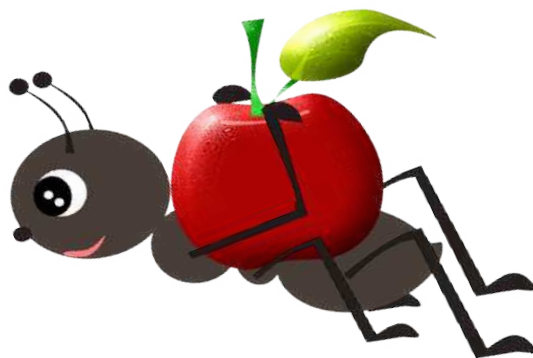
เรียงลำดับเหตุการณ์หรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ตามลำดับขั้นตอน

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอ
๒. ดินสอสี

วิธีทำ

๑. เรียงลำดับเหตุการณ์ในนิทานที่ครูเล่าให้ฟังหรือดูคลิปวิดีโอในใบงาน ๐๑
๒. เรียงลำดับเหตุการณ์จากภาพที่กำหนดให้ในใบงาน ๐๒
๓. เรียงลำดับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในใบงาน ๐๓-๐๕
๔. ร่วมกันอภิปรายคำถามหลังจากทำกิจกรรม
๕. อภิปรายและตอบคำถามในใบงาน ๐๕



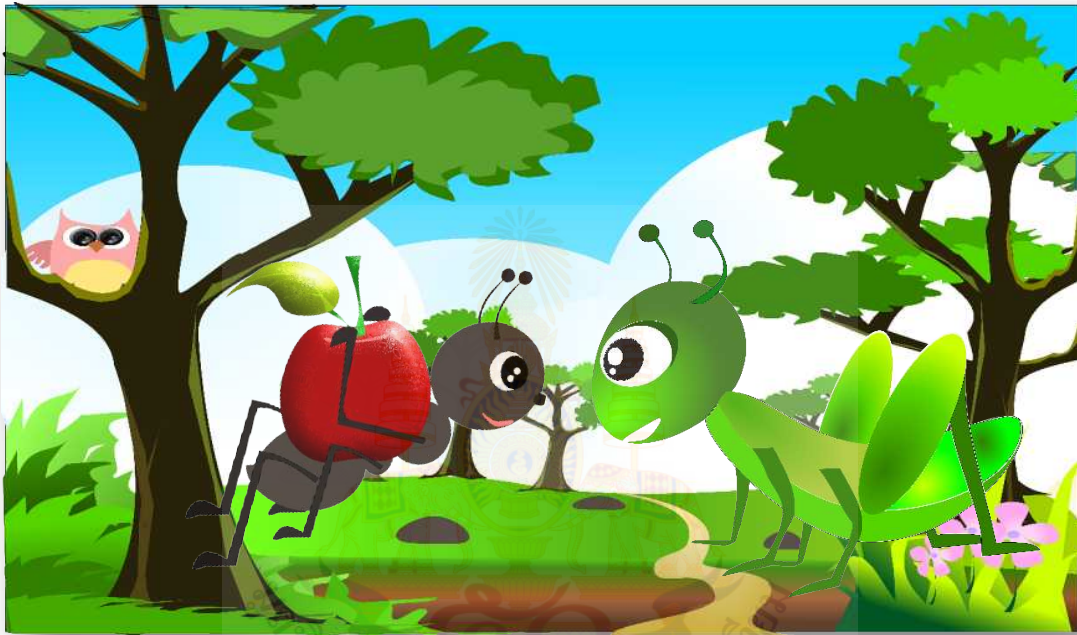
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : เหตุการณ์ในนิทาน



นิทาน เรื่องมดกับตั๊กแตน



เข้าวันหนึ่งในฤดูร้อน ระหว่างตั๊กแตนร้องเพลงอย่างสนุกสนาน มันก็หันไปเห็นฝูงมดขนอาหารเดินผ่านมา จึงเอ่ยปากชวนฝูงมดให้มาร้องเพลงด้วยกัน มดตัวหนึ่งตอบว่า “ไม่ได้หรอก พวกข้าต้องรีบหาอาหารมาตุนไว้ สำหรับฤดูหนาวที่กำลังจะมาถึง แล้วเจ้าไม่เตรียมอาหารไว้บ้างหรือ” “ไม่เห็นต้องรีบเลย อีกตั้งนานกว่าจะถึงฤดูหนาว” ตั๊กแตนตอบ

เมื่อฤดูหนาวมาถึงสัตว์ต่าง ๆ พวกมันหลบอยู่แต่ในรัง ส่วนตั๊กแตนหาอาหารไม่ได้เลย มันจึงมาขอแบ่งอาหารจากฝูงมด “ข้ามัวแต่ทำตัวไร้สาระในฤดูร้อนตอนนี้ข้าสำนึกแล้วได้โปรดแบ่งอาหารให้ข้าบ้างเถิด” ฝูงมดจึงตอบว่า “ถ้าเจ้าสามารถร้องเพลงได้อย่างสบายใจได้ในฤดูร้อน ทำไมเจ้าจึงไม่ร้องต่อไปในฤดูหนาวล่ะ”

นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า

ควรเตรียมตัวให้พร้อมเสมอ สำหรับสิ่งที่จะต้องเจอในวันข้างหน้า

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

โยงเส้นเพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ในนิทานเรื่องมดกับตั๊กแตน



ฤดูหนาวมาถึง



ตั๊กแตนขออาหารจากมด



ตั๊กแตนร้องเพลง



มดขนอาหารไปเก็บ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : ขั้นตอนการแปรงฟัน

เรียงลำดับขั้นตอนการแปรงฟันเติมตัวเลข ๑,๒,๓ ตามลำดับ



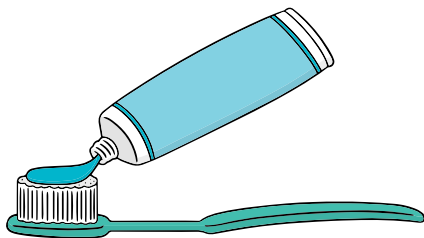
แปรงฟันตามวิธี

.....
.....
.....
.....



ล้างแปรง

.....
.....
.....
.....



บีบยาสีฟัน

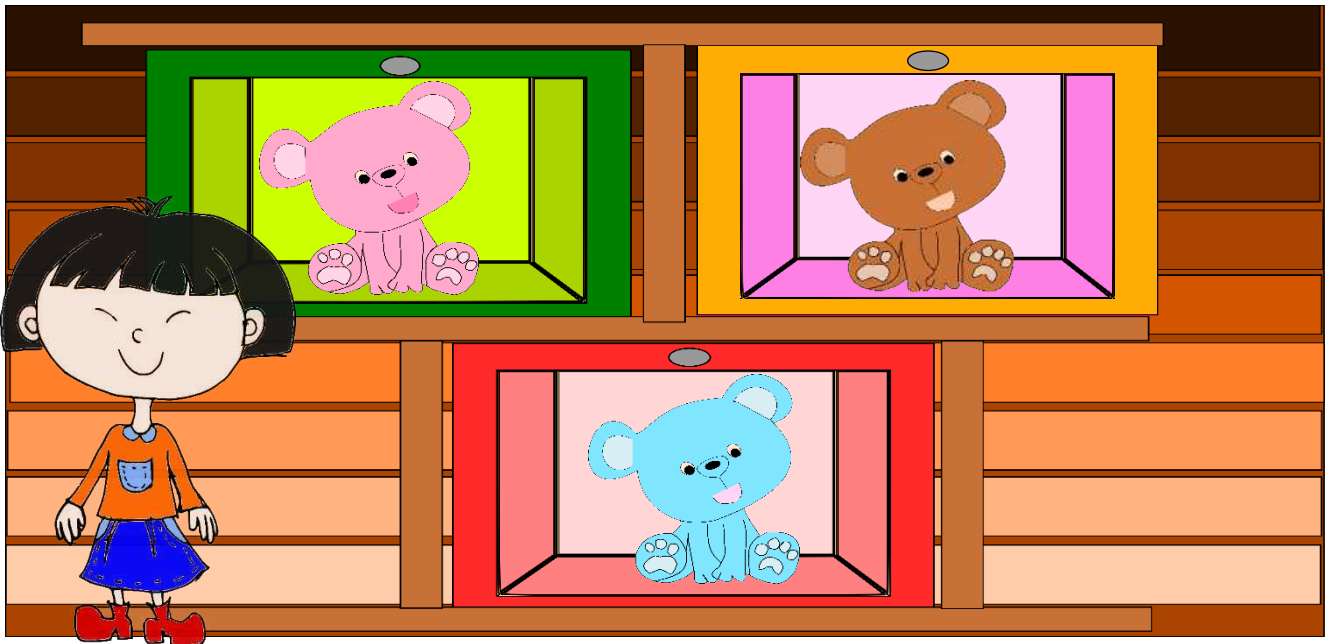
.....
.....
.....
.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : การเรียงลำดับเหตุการณ์ตามคำสั่ง

พิจารณาภาพแล้วใส่หมายเลขหน้าข้อความ เพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ให้ผลลัพธ์ได้ดังภาพ

ให้นักเรียนหยิบตุ๊กตาทมิไปวางในกล่องสีเขียว สีเหลือง และสีแดง ตามลำดับ
จากนั้นอ่านข้อความแล้วใส่หมายเลขกำกับใน เพื่อหยิบตุ๊กตาทมิตามลำดับ



หยิบตุ๊กตาทมิสีชมพู

วางในช่องสีแดง

หยิบตุ๊กตาทมิสีฟ้า

วางในช่องสีเหลือง


หยิบตุ๊กตาทมิสีน้ำตาล

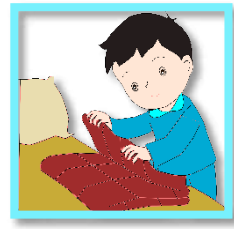
วางในช่องสีเขียว

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๔ : กิจวัตรประจำวันของฉัน

เรียงลำดับขั้นตอนกิจวัตรประจำวันก่อนไปโรงเรียน โดยเขียนตัวเลขตามลำดับลงใน  ใต้ภาพ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากใบงาน ๐๑ นิทานเรื่องมดกับต๊กแตน นักเรียนคิดว่าควรเพิ่มเหตุการณ์ใดหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

๒. จากใบงาน ๐๒ นักเรียนคิดว่าขาดขั้นตอนใดในการแปรงพัน

.....
.....
.....

๓. จากใบงาน ๐๓ กิจกรรมเก็บตุ๊กตาหมีให้อยู่ในช่องที่กำหนดตามคำสั่ง ถ้านำคำสั่งที่ 3 มาสลับที่กับคำสั่งที่ 1 ตุ๊กตาหมีจะอยู่ในช่องสีที่กำหนดหรือไม่ เพราะอะไร

.....
.....
.....
.....
.....

๔. จากใบงาน ๐๔ กิจกรรมกิจวัตรประจำวันของฉัน มีขั้นตอนใดที่สามารถสลับกันได้แล้วยังทำให้กิจวัตรประจำวันทั้งหมดครบสมบูรณ์เช่นเดิม

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เลือกคำไปเติม
ให้ถูกต้อง

เหตุการณ์/ขั้นตอนการทำงาน

ข้ามขั้นตอนหรือสลับขั้นตอน

.....ที่ต่อเนื่อง ช่วยให้เห็นความชัดเจน
และปฏิบัติตามได้ง่าย โดยบางครั้งสามารถ..... แต่ก็ยังได้ผลลัพธ์
เช่นเดิม



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๕ : แบบฝึกหัด เรื่องขั้นตอนในกิจวัตรประจำวัน

เรียงลำดับขั้นตอนการปลูกต้นไม้โดยเขียนตัวเลขลงไปใ้  ได้ภาพ



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก



ใบงาน

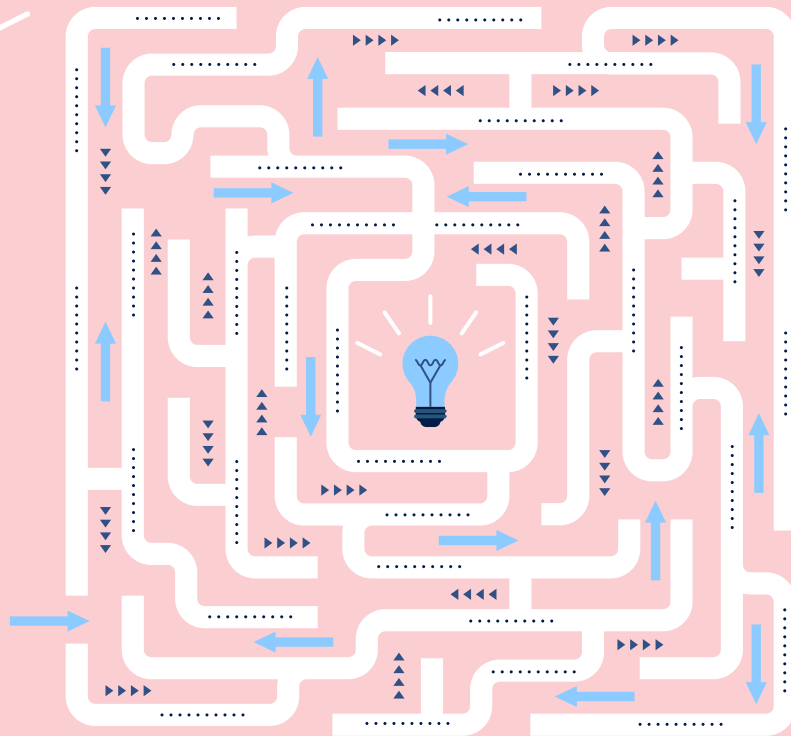
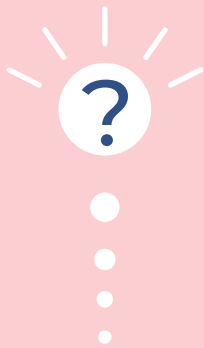


บ. ๓ / ผ. ๓.๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก

เรื่อง การลองผิดลองถูก



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ แก้ปัญหาโดยการลองผิดลองถูก

จุดประสงค์

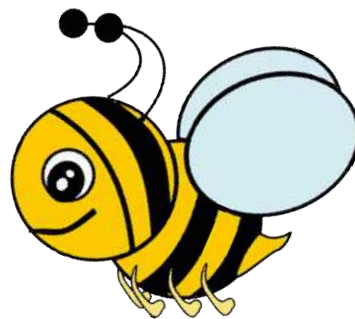
๑. ระบุปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสถานการณ์ที่กำหนดได้
๒. แก้ปัญหาโดยใช้การลองผิดลองถูก

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอ
๒. ดินสอสี

วิธีทำ

๑. หาเส้นทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมายในใบงาน ๐๑
๒. ร่วมกันอภิปรายเส้นทางและจำนวนเส้นทางที่ลากได้
๓. ต่อจิ๊กซอว์ในใบงาน ๐๒-๐๓
๔. ร่วมกันอภิปรายวิธีการต่อจิ๊กซอว์และวิธีการที่จะช่วยให้งานเสร็จเร็วขึ้น



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : ค้นหาเส้นทาง

๑. แม่ไก่จะพาลูกเจี๊ยบไปเล่นน้ำที่บ่อน้ำ แต่ตอนนี้ลูกเจี๊ยบไม่ได้อยู่ด้วยกัน ให้ใช้ดินสอสีลากเส้นพาแม่ไก่ไปตามหาลูกเจี๊ยบจนครบทุกตัว แล้วพาไปยังบ่อน้ำ และใช้ดินสอสีที่ต่างกันลากเส้นเพื่อเพิ่มเส้นทางอื่น



เส้นทางตามลูกเจี๊ยบจนครบทุกตัวเพื่อไปยังบ่อน้ำ มี เส้นทาง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๒. ใช้ดินสอสีลากเส้นทางจากโรงเรียนเพื่อกลับบ้าน โดยเลือกเส้นทางที่ปลอดภัย และใช้ดินสอสีที่ต่างกันลากเส้นเพื่อเพิ่มเส้นทางอื่น



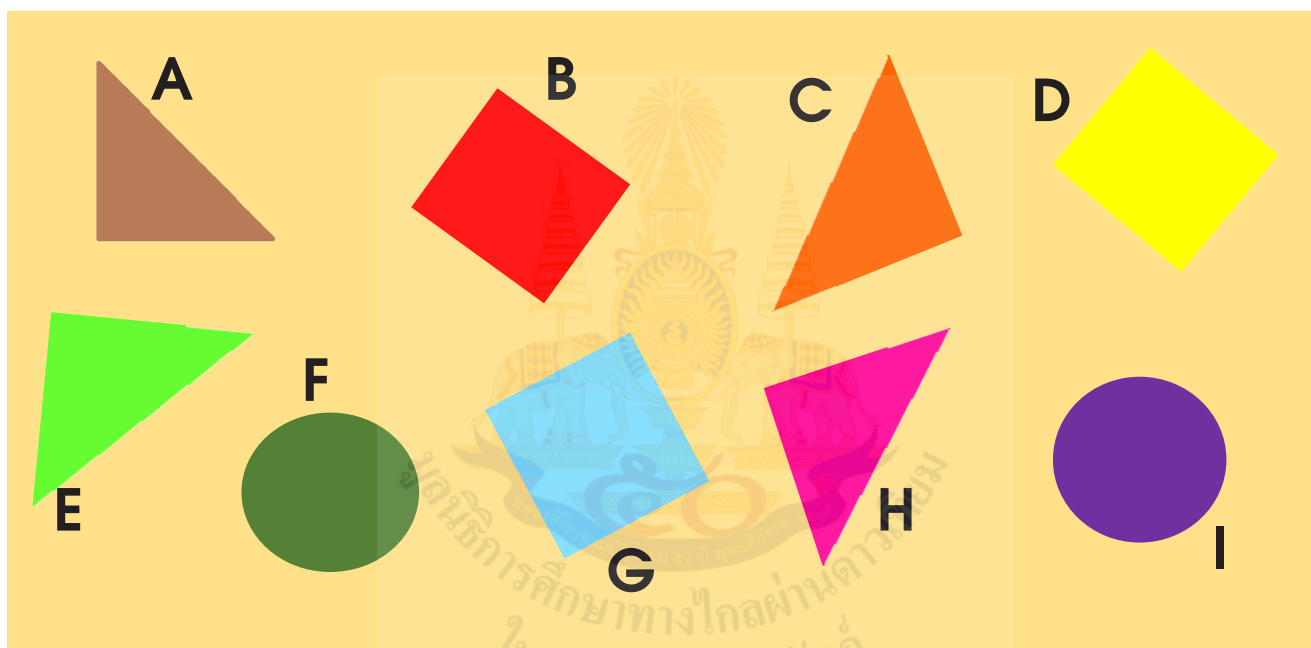
เส้นทางจากโรงเรียนกลับบ้านอย่างปลอดภัยมี เส้นทาง
นักเรียนเลือกเส้นทางที่ใช้สี เพราะ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : ประกอบรถยนต์

เลือกรูปเรขาคณิตในกรอบสี่เหลี่ยมบางรูปมาประกอบเป็นภาพรถยนต์โดยให้นำตัวอักษรภาษาอังกฤษไปเติมลงในช่องว่าง แล้ววาดภาพระบายสีตามที่ได้วางตัวอักษรไว้ รูปเรขาคณิตอาจหมุนได้ตามต้องการ



เติมตัวอักษรภาษาอังกฤษ

วาดภาพรถยนต์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากใบงาน ๐๑ นักเรียนมีวิธีเลือกเส้นทางอย่างไร

.....
.....
.....

๒. จากใบงาน ๐๒ นักเรียนมีวิธีเลือกรูปเรขาคณิตเพื่อสร้างรถยนต์อย่างไร และสามารถเลือกได้ในครั้งเดียวหรือไม่

.....
.....
.....
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

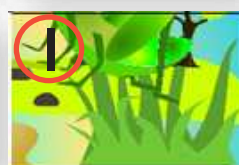
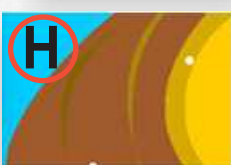
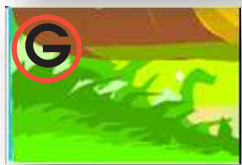
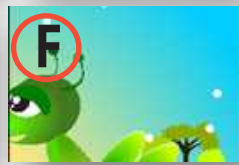
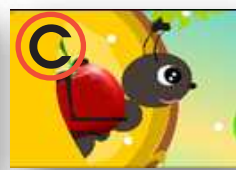
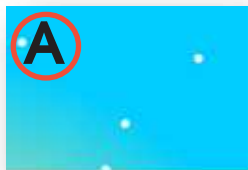
การแก้ปัญหาหรือการทำงานบางอย่างอาจใช้เทคนิค..... ซึ่งเป็น
การทดลองหาคำตอบ และหากวิธีการที่เลือกไว้ไม่สามารถแก้ได้ ให้ทดลอง
หาคำตอบด้วยวิธีการอื่นจนกว่าจะสำเร็จ แต่ปัญหาหรืองานบางอย่างไม่สามารถ
ใช้วิธีการนี้ได้

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องการลองผิดลองถูก

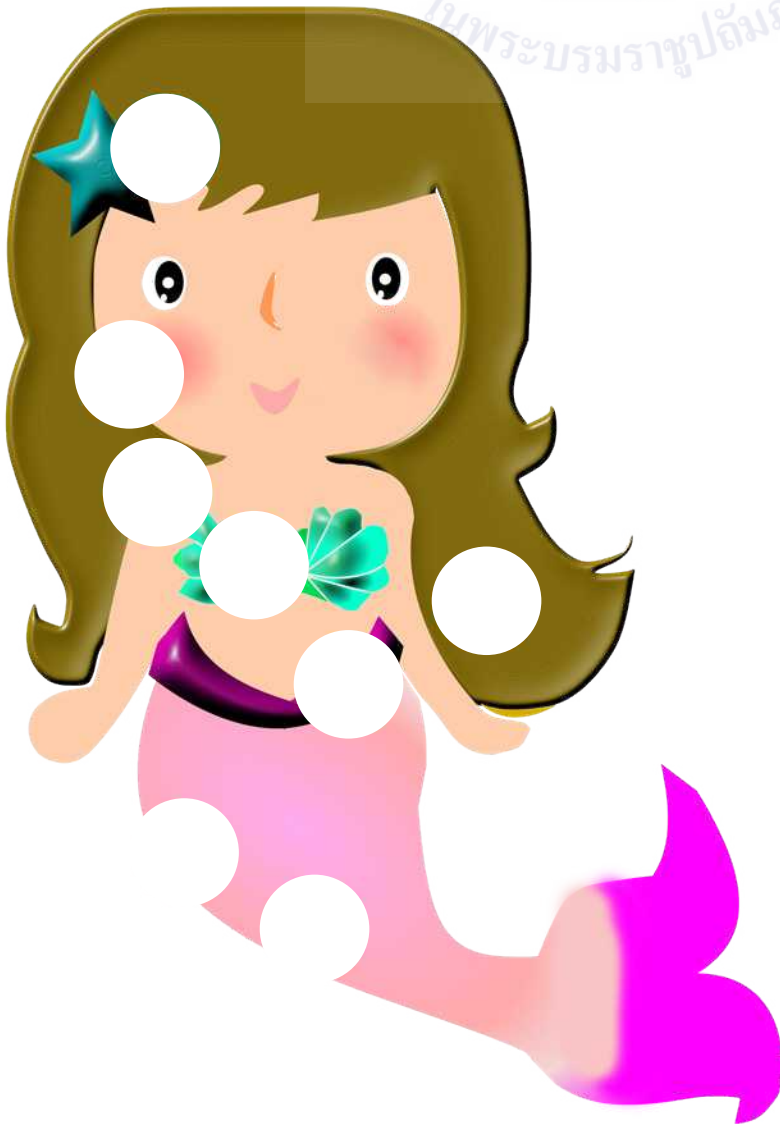
๑. นำภาพ A-I มาประกอบกันให้เหมือนภาพต้นฉบับ โดยเขียนตัวอักษรลงตาราง










ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

๒. เติมตัวอักษรภาษาอังกฤษลงในช่องวงกลมที่ตัวเงือกน้อย



- A  B 
- C  D 
- E  F 
- G  H 

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น



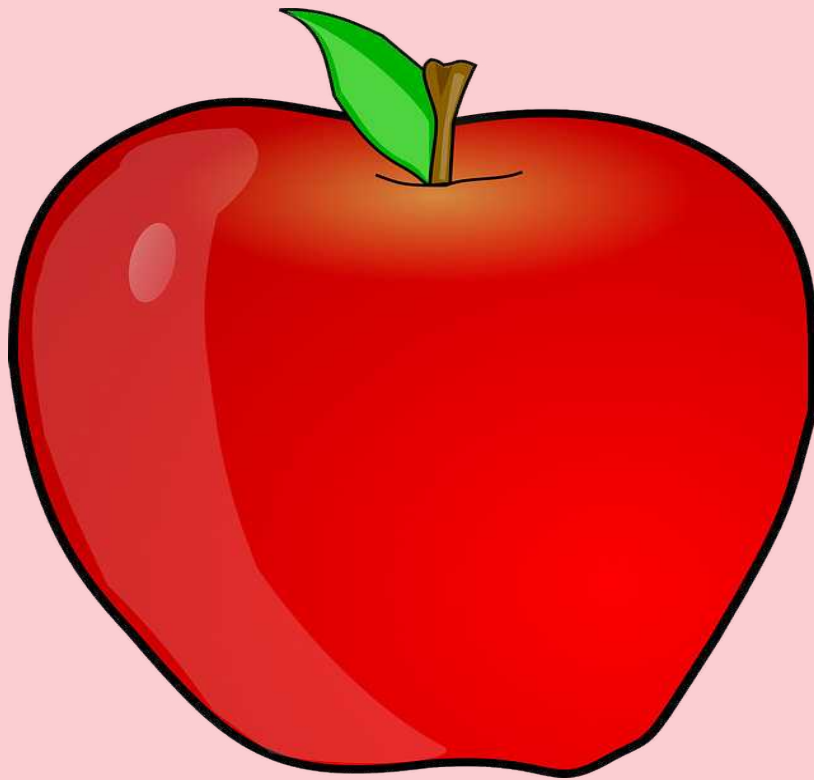
ใบงาน



ป. ๓ / ผ. ๓.๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔
การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

เรื่อง จัดเรียงบัตรคำสั่ง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ จัดเรียงคำสั่ง

จุดประสงค์

๑. แสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่ชัดเจนและครบถ้วน
๒. จัดเรียงบัตรคำสั่งได้อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้ตามเป้าหมาย

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอ
๒. ดินสอสี

วิธีทำ

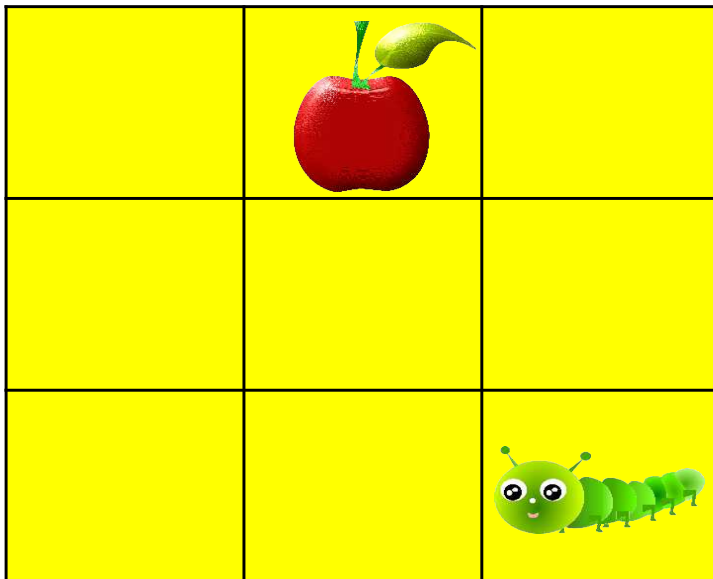
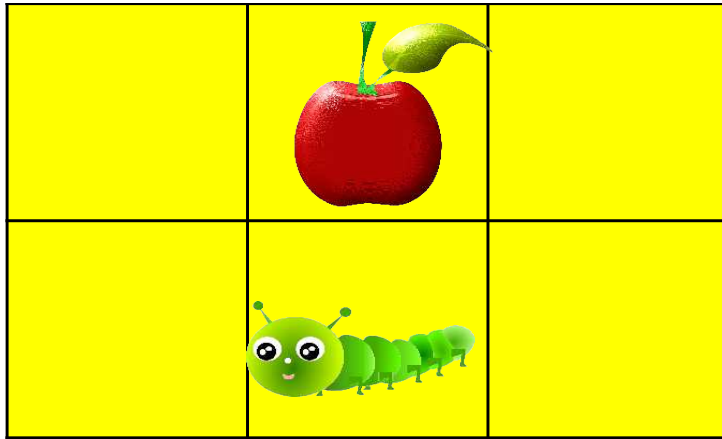
๑. จัดเรียงคำสั่ง เพื่อทำงานให้ได้ตามเป้าหมาย ในใบงาน ๐๑-๐๓
๒. นักเรียนจับคู่กับเพื่อน และร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับเส้นทางเดินที่แตกต่างกัน ในใบงาน ๐๑-๐๓
๓. จับคู่กับเพื่อนแล้วกำหนดบทบาทสมมุติให้คนที่ ๑ เป็นนักโปรแกรม และคนที่ ๒ เป็นโรบอทนกฮูก หลังจากนั้นทำความเข้าใจกับบัตรคำสั่ง ให้นักโปรแกรมเรียงคำสั่งในใบงาน ๐๑ แล้วให้โรบอทเดินตามคำสั่ง
๔. จัดเรียงบัตรคำสั่งให้สามารถทำงานได้ตามเป้าหมาย หลีกเลียงเส้นทางที่มีอุปสรรค ในใบงาน ๐๔-๐๕
๕. ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับเส้นทางเดินที่เป็นไปตามเป้าหมาย
๖. แสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาในใบงาน ๐๖-๐๗ เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามเป้าหมายในใบงาน ๐๖-๐๗
๗. ร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่มีได้หลายวิธีการ แต่สามารถทำงานให้ได้สำเร็จเช่นเดียวกัน

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : หนอนน้อยหาอาหาร

เขียนลูกศรลงใน เพื่อพาหนอนไปกินแอปเปิ้ล





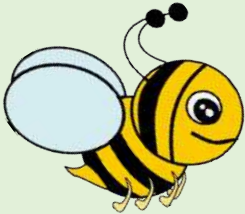

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : ผีเสื้อน้อยหาน้ำหวาน

เขียนลูกศรลงใน เพื่อพาผีเสื้อน้อยไปหาน้ำหวานได้อย่างปลอดภัย





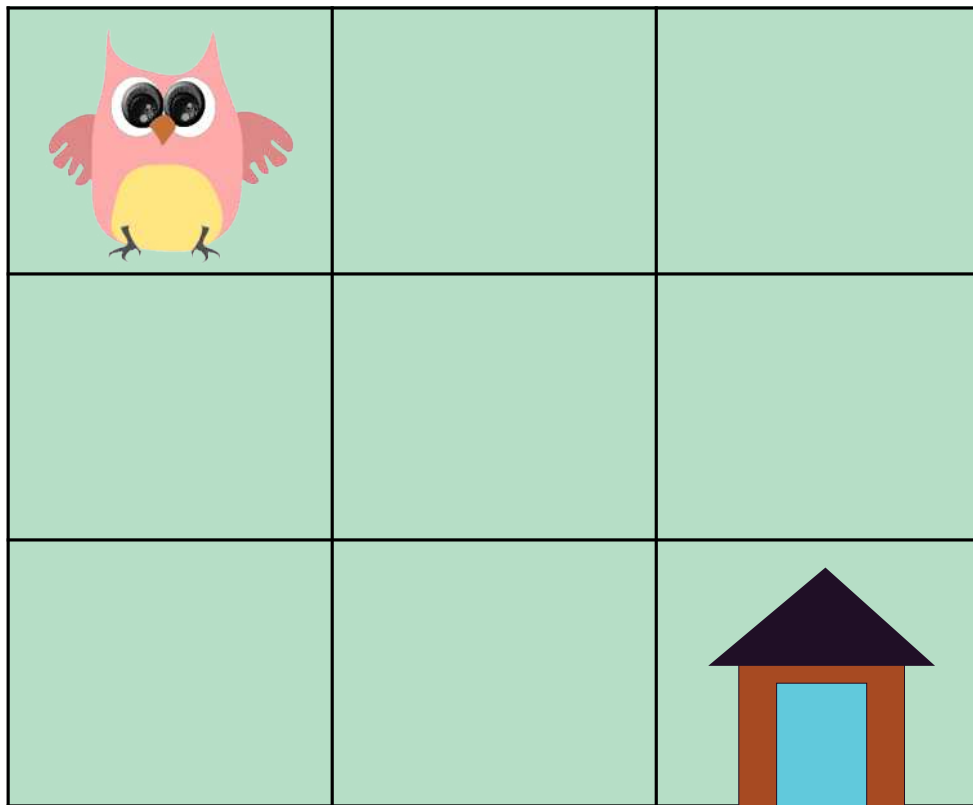
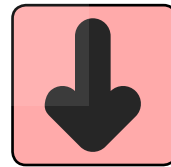
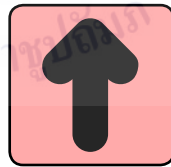
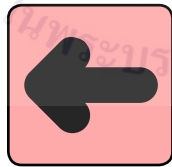
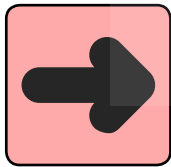
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : I AM ROBOT



๑. เขียนลูกศรลงในบัตรคำสั่งเพื่อพาโรบอทนกฮูกกลับบ้าน



๒. บันทึกบัตรคำสั่งทั้งหมดที่ใช้ โดยเขียนลูกศรลงใน ตามลำดับ

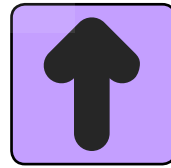
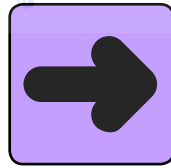
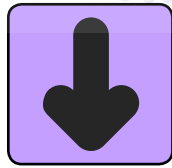
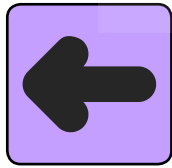


ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ใบงาน ๐๔ : น้องโบหม่อนหลงทาง

เขียนลูกศรลงในช่องบัตรคำสั่งเพื่อพาน้องโบหม่อนกลับบ้านอย่างปลอดภัย โดยไม่เดินเข้าไปในช่องที่มีน้องฟันเหล็กอยู่



--	--	--	--	--	--

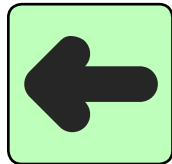
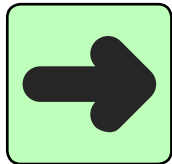
เส้นทางกลับบ้านของน้องโบหม่อนมีทั้งหมด _____ เส้นทาง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๕ : พาน้องหมาหาอาหาร

- ใช้ดินสอสื่อลากเส้นทางพาน้องหมาไปหากระดูก โดยไม่เดินในช่องที่มีต้นไม้และเจ้าตัวกลม ถ้ามีหลายเส้นทางให้ใช้เส้นทางละ ๑ สี
- เลือกเส้นทางที่สั้นที่สุดเพียง ๑ เส้นทาง
- เขียนลูกศรลงในบัตรคำสั่งช่อง เพื่อแสดงลำดับการเดินที่เลือกไว้ในข้อ ๒



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๖ : ไอศกรีมชั้นเดย์

เติมตัวอักษร A B C D E F G เพื่อเรียงลำดับบัตรคำสั่งในการทำไอศกรีมชั้นเดย์ตามภาพ

A  วางแท่งเวเฟอร์	B  หยิบถ้วยไอศกรีม	C  ตักไอศกรีม วานิลลาใส่ถ้วย
E  วางเชอร์รี่	F  ราดซ็อกโกแลต บนไอศกรีม	C  ราดวิปครีม



๑.	๒.	๓.
๔.	๕.	๖.

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากใบงาน ๐๑ และ ๐๒ ถ้ามีเส้นทาง จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมายหลายเส้นทาง นักเรียนจะเลือกเส้นทางไหนเพราะอะไร

๒. จากใบงาน ๐๓ การเขียนเส้นทางพาโรบอทนกฮูกกลับบ้าน ถ้าเปลี่ยนจากลูกศรเป็นคำสั่ง “เดินขวา” “เดินซ้าย” “เดินขึ้น” “เดินลง” นักเรียนสามารถเขียนได้หรือไม่อย่างไร

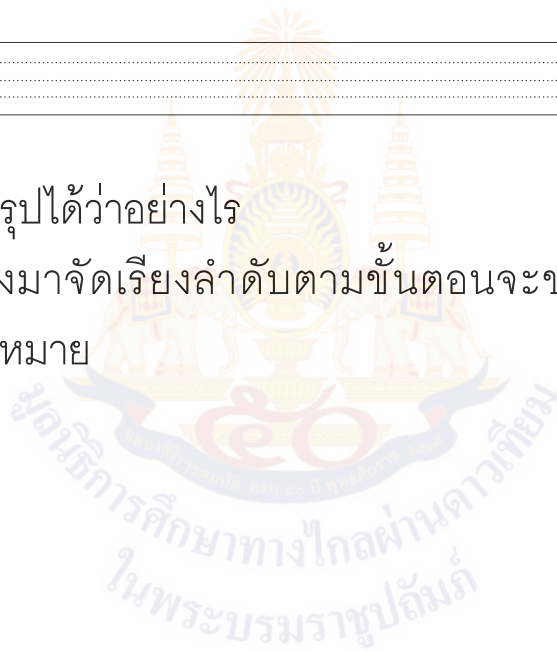
๓. จากใบงาน ๐๔ และ ๐๕ นักเรียนมีวิธีการเลือกเส้นทางอย่างไร

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๔. จากใบงาน ๐๖ ไอศกรีมชั้นเดียร์ นักเรียนมีวิธีวางลำดับบัตรคำสั่งให้ได้ไอศกรีมตามรูป เหมือนหรือต่างกับกับเพื่อน อย่างไร

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร การนำบัตรคำสั่งมาจัดเรียงลำดับตามขั้นตอนจะช่วยให้สามารถทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๗ : แบบฝึกหัด เรื่อง จัดเรียงบัตรคำสั่ง

เขียนชุดคำสั่งการทำไข่เจียวหมูสับที่มีส่วนผสมตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปจากบัตรคำสั่ง A-F โดยเติมตัวอักษรหน้าบัตรคำสั่งลงในช่องสี่เหลี่ยมตามลำดับการทำกิจกรรม



๑.	๒.	๓.
๔.	๕.	๖.

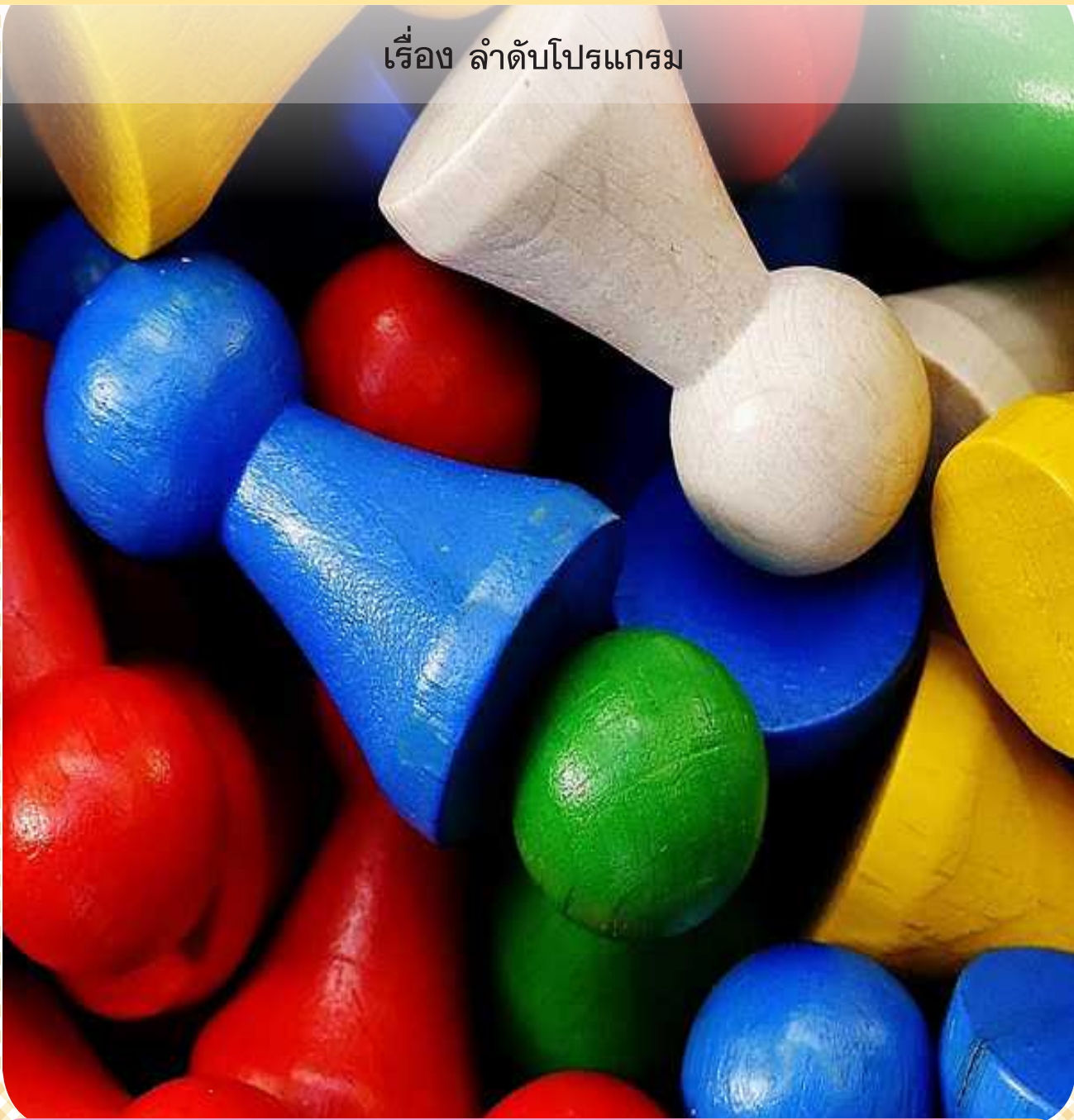
ใบงาน



บ. ๔ / พ. ๔.๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔
การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

เรื่อง ลำดับโปรแกรม



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๒ เขียนโปรแกรม

จุดประสงค์

เขียนโปรแกรมตามผลลัพธ์ที่กำหนดได้

วัสดุ-อุปกรณ์

ดินสอ

วิธีทำ

๑. ทำความเข้าใจสัญลักษณ์ กติกา และบัตรคำสั่ง แล้วเล่นเกมคว่ำดาวในใบงาน ๐๑ จำนวน ๓ เกม โดยใช้บัตรคำสั่ง
๒. ร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปแนวคิดของการแสดงลำดับขั้นตอนการสั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่
๓. นำเสนอแนวคิดในการออกแบบเกมของตนเอง
๔. ทำใบงานที่ ๐๒-๐๓ นำเสนอแนวคิดในการเขียนโปรแกรม
๕. อภิปรายสรุปความรู้

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : เกมคว่ำดาว

เล่นเกมคว่ำดาวตามกติกา โดยใช้สัญลักษณ์ และบัตรคำสั่ง



แทนตำแหน่งเริ่มต้น



แทนเป้าหมายที่ต้องเดินไปให้ถึง



แทนสิ่งกีดขวาง ไม่สามารถเดินผ่านได้ ซึ่งแต่ละเกมด้านในของ
สิ่งกีดขวางอาจมีลักษณะแตกต่างกัน

กติกา : ใช้บัตรคำสั่งด้านล่างมาเรียงต่อกัน เพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย โดยบัตร
คำสั่ง ๑ ใบ แทนการเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่กำหนดในบัตรได้ ๑ ช่อง
และสามารถใช้บัตรคำสั่งซ้ำได้

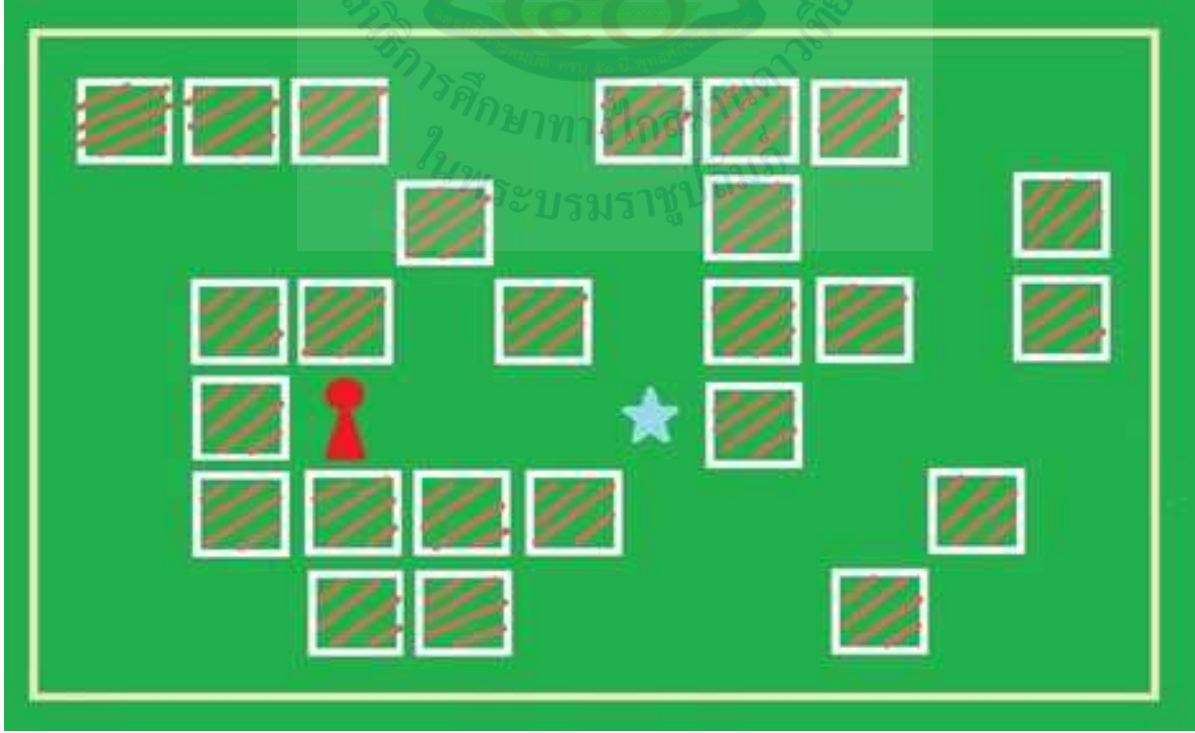
บัตรคำสั่ง



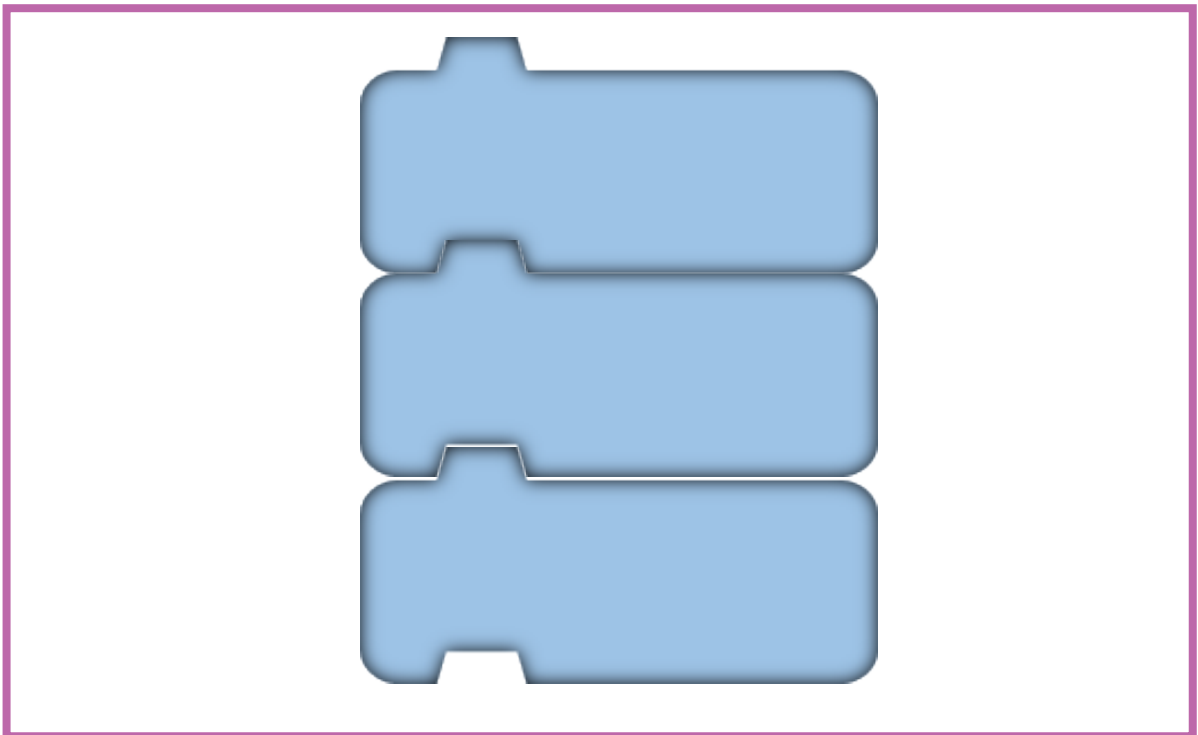
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เกมที่ ๑



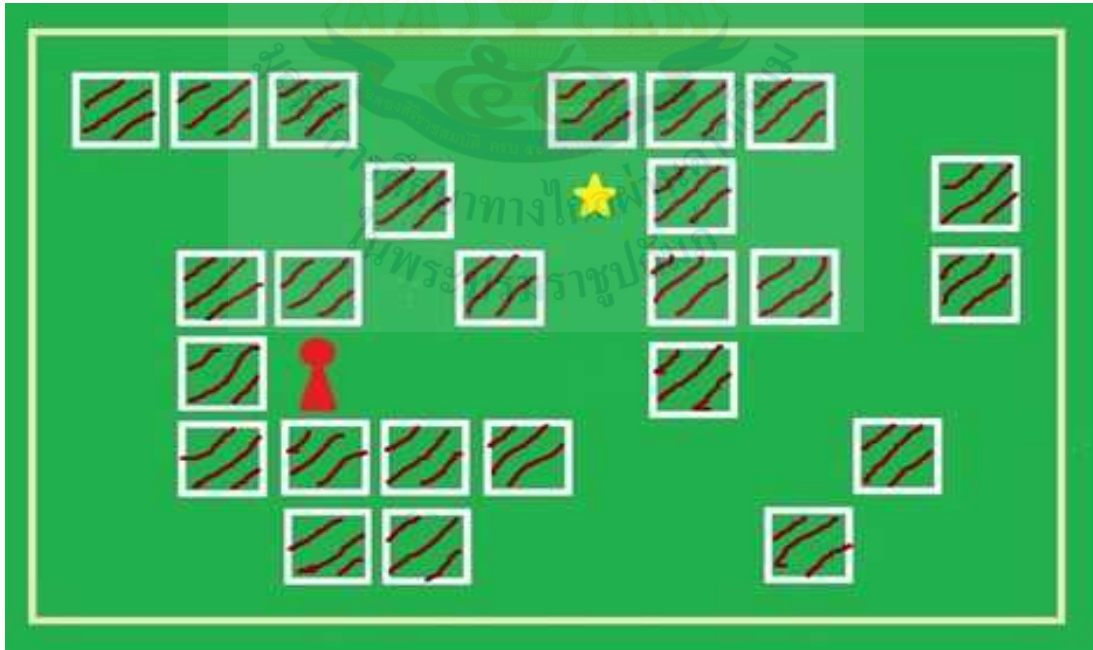
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดิน
จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



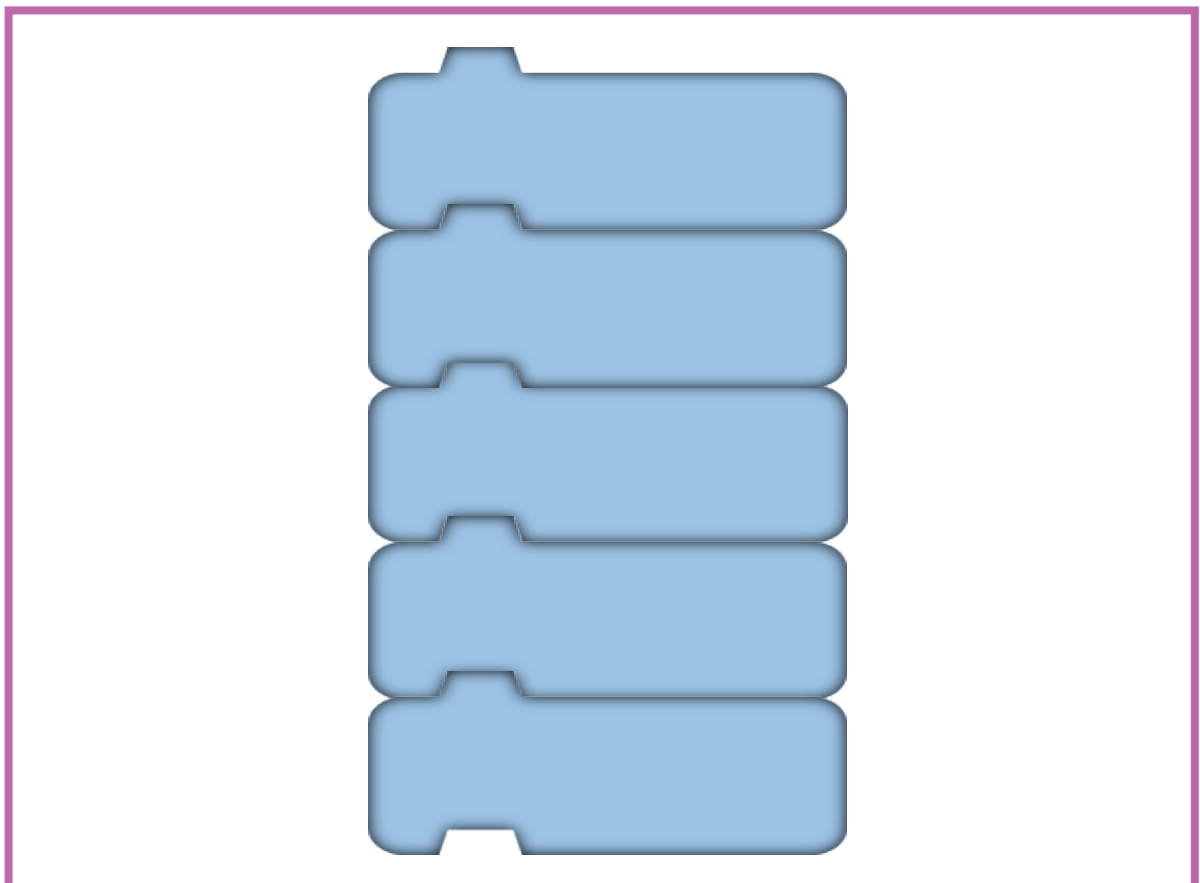
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เกมที่ ๒



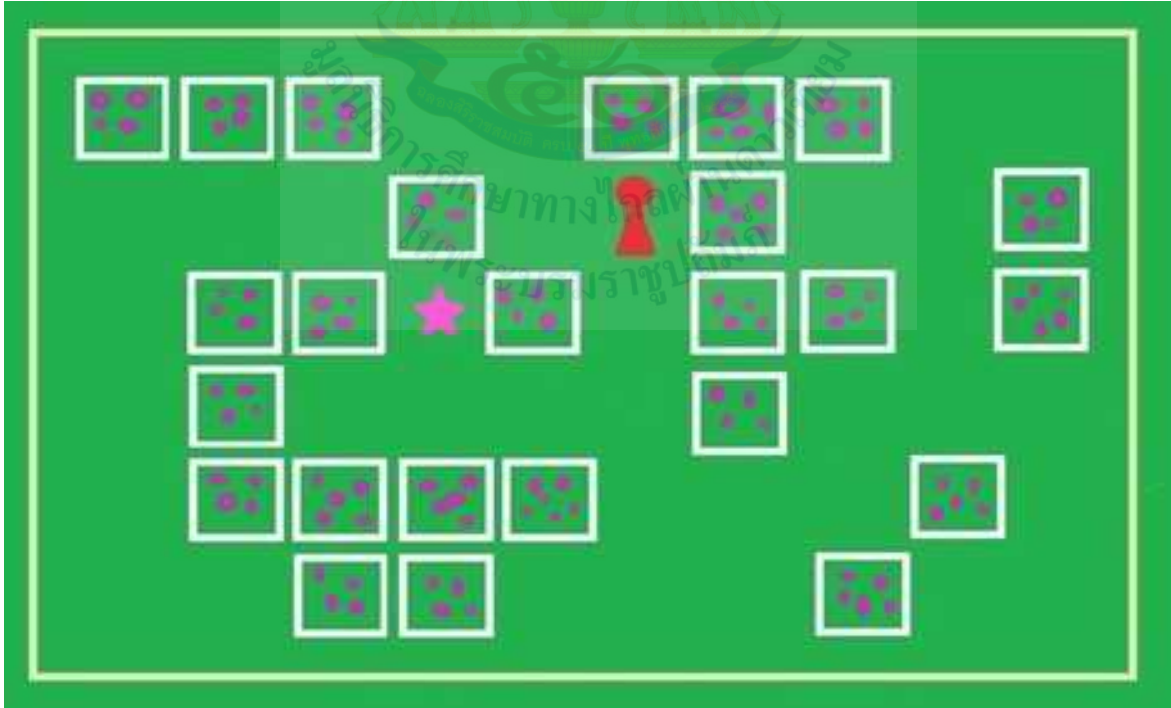
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินทาง
จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เกมที่ ๓



วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน ใบ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : วางแผนกิจกรรม

ตอนที่ ๑ กิจกรรมหลังเลิกเรียน

๑) พิจารณาการสนทนาต่อไปนี้

แม่ : หิวไหมจ๊ะ มากินขนมกันเถอะ

ลูก : วันนี้คุณครูให้อ่านนิทาน ๑ เรื่อง ที่บ้านด้วยครับ

พ่อ : อย่าลืมล้างมือก่อนกินอาหารนะลูก

๒) ให้เรียงลำดับสิ่งที่ต้องทำ โดยเติมหมายเลขลงในช่อง ตามลำดับ

กินขนม

อ่านนิทาน ๑ เรื่อง

ล้างมือ

ตอนที่ ๒ วางแผนไปตลาด

๑) ให้วางแผนการเดินทางเพื่อพาเพื่อนทั้ง ๓ คน เดินทางจากโรงเรียนไปทำภารกิจต่าง ๆ ด้วยกัน โดยมีเงื่อนไขดังนี้

เราต้องไปซื้อผัก
ที่ตลาดให้แม่

ไปกินข้าวที่ร้านน้ำชาก่อนนะ
เพราะตอนนี้หิวมาก

สมุดใกล้หมดแล้ว
ซื้อด้วยก็ดีนะ



๒) ให้เรียงลำดับสถานที่ที่ต้องไป โดยเติมหมายเลขลงในช่อง ตามลำดับ

ร้านขายผัก

ร้านขายอาหาร

ร้านเครื่องเขียน

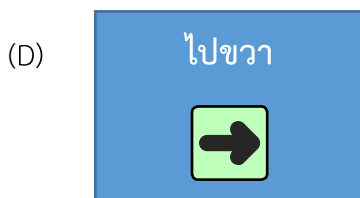
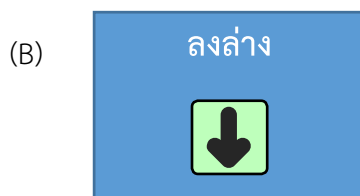
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๓) แผนที่การเดินทางมีดังนี้

	ร้านขายผัก 			
ร้านเครื่องเขียน 				
				ร้านอาหาร 
โรงเรียน 				

บัตรคำสั่ง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๔) ให้เขียนตัวอักษรที่กำกับบัตรคำสั่งตามลำดับ เพื่อวางแผนการเดินทาง
ในการทำภารกิจ

๔.๑) เส้นทางที่ ๑

๑)	๒)	๓)	๔)
๕)	๖)	๗)	๘)
๙)	๑๐)	๑๑)	๑๒)
๑๓)	๑๔)	๑๕)	๑๖)

๔.๒) เส้นทางที่ ๒

๑)	๒)	๓)	๔)
๕)	๖)	๗)	๘)
๙)	๑๐)	๑๑)	๑๒)
๑๓)	๑๔)	๑๕)	๑๖)

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

ขีดเส้นใต้
คำตอบที่เลือก


๑. บัตรคำสั่งใช้สำหรับทำอะไร
(สั่งให้ทำตามทีละขั้นตอน / แสดงผลลัพธ์)
๒. เมื่อนำบัตรคำสั่งมาเรียงต่อกันแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้เป็นอย่างไร
(ดาวเคลื่อนที่มาตำแหน่งที่นักเรียนอยู่ / นักเรียนเดินไปหยุดที่ตำแหน่งดาว)
๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร
การเขียนโปรแกรมจะต้องนำบัตรคำสั่งมาเรียงต่อกันแบบ
(ข้ามลำดับ / เป็นลำดับขั้นตอน) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตาม (เป้าหมาย / อุปสรรค)
ที่กำหนด

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัดเรื่อง ลำดับโปรแกรม

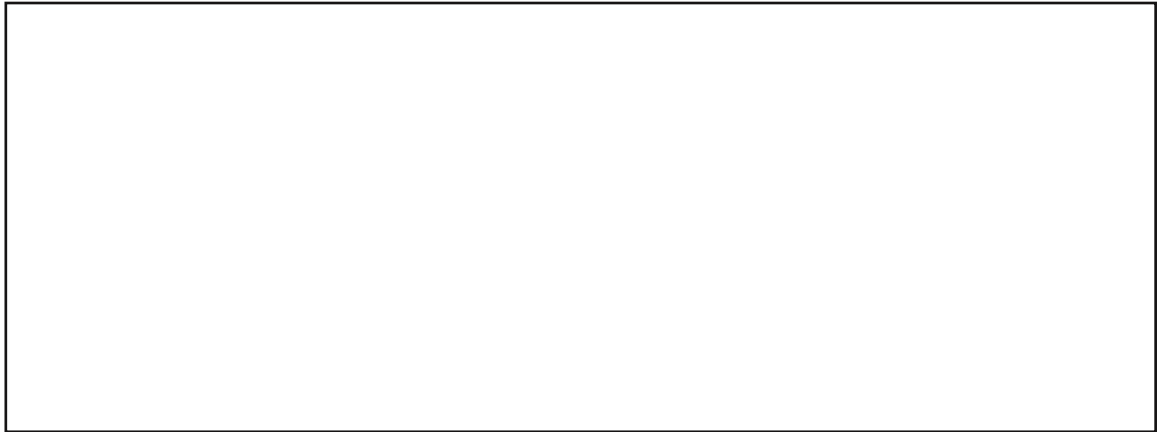
B	O	Y	C
	A	F	Y
E	N	T	G
H	I	K	J

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตอนที่ ๑

๑. ใช้บัตรคำสั่งตามใบงาน ๑ เพื่อสั่งให้ผึ้งน้อยบินไปหาคำในภาษาอังกฤษที่แปลว่า “เด็กผู้ชาย” คำว่า “เด็กผู้ชาย” ในภาษาอังกฤษคือ
ใช้บัตรคำสั่งในการบินจำนวน ใบ
๒. วาดรูปบัตรคำสั่งเพื่อแสดงลำดับการบินของผึ้งน้อย



ตอนที่ ๒

๑. ใช้บัตรคำสั่งตามใบงาน ๑ เพื่อสั่งให้ผึ้งน้อยบินไปหาคำในภาษาอังกฤษที่แปลว่า “มด” จะใช้บัตรคำสั่งคำว่า “มด” ในภาษาอังกฤษคือ
ใช้บัตรคำสั่งในการบินจำนวน ใบ
๒. วาดรูปบัตรคำสั่งเพื่อแสดงลำดับการบินของผึ้งน้อย



ใบงาน



บ. ๔ / พ. ๔.๓

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

การเขียนโปรแกรม

เรื่อง เขียนโปรแกรมตามผลลัพธ์ที่กำหนด



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๓ เขียนโปรแกรมตามผลลัพธ์ที่กำหนด

จุดประสงค์

เขียนโปรแกรมให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด

วัสดุ-อุปกรณ์

ดินสอสี

วิธีทำ

๑. ร่วมกันทำความเข้าใจกับปัญหา เงื่อนไข และสัญลักษณ์ของบัตรคำสั่ง แล้วทำใบงาน ๐๑ และ ๐๒
๒. สลับใบงานกับเพื่อน เพื่อตรวจการใช้บัตรคำสั่งของเพื่อนว่าถูกต้องตามเงื่อนไขหรือไม่
๓. กรณีเส้นทางของตนเองและเพื่อนแตกต่างกัน ให้เปรียบเทียบเส้นทางของตนเอง และเพื่อนว่าเส้นทางใดดีกว่ากัน เพราะเหตุใด

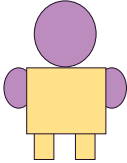


ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : หุ่นยนต์ทำตามคำสั่ง

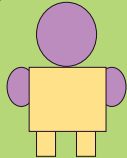
๑. ใช้ดินสอลากเส้นทางลงในรูปที่ ๑ ที่จะให้หุ่นยนต์เดินไป ระบายสีในช่องที่ ๑-๔ ตามลำดับ โดยหุ่นยนต์จะยืนอยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นดังรูปที่ ๑ และได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ ๒

๑ 			
		๓	
	๒		
			๔

รูปที่ ๑ ตำแหน่งเริ่มต้นของหุ่นยนต์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๑			
		๓	
	๒		
			๔ 

รูปที่ ๒ ผลลัพธ์ที่ต้องการ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

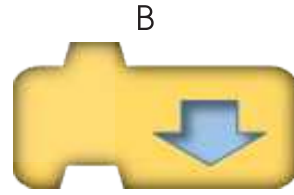
วันที่ เดือน พ.ศ.

๒. ใช้บัตรคำสั่ง A-E เพื่อสั่งให้หุ่นยนต์เดินไประบายสีในช่อง ๑-๕ ตามเส้นทางที่เขียนไว้ในรูปที่ ๑ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ดังรูปที่ ๒ จากนั้นนำบัตรคำสั่ง A-E มาใส่ในตารางคำตอบ

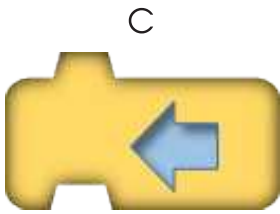
บัตรคำสั่ง



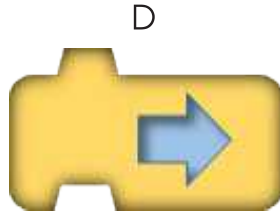
เดินขึ้นบน ๑ ช่อง



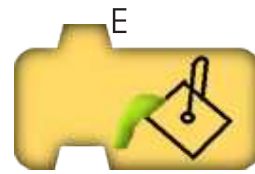
เดินลงล่าง ๑ ช่อง



เดินไปด้านซ้าย ๑ ช่อง



เดินไปด้านขวา ๑ ช่อง



ระบายสีลงในช่องที่หุ่นยนต์ยืนอยู่

ตารางคำตอบ

๑) E	๒)	๓)	๔)
๕)	๖)	๗)	๘)
๙)	๑๐)	๑๑)	๑๒)
๑๓)	๑๔)	๑๕)	๑๖)
๑๗)	๑๘)	๑๙)	๒๐)

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ใช้บัตรคำสั่งเพื่อสั่งให้หุ่นยนต์เดินไประบายสีในช่อง ๑-๔ ตามลำดับ
จำนวนกี่ใบ

.....
.....
.....

๒. นักเรียนคิดว่าใช้บัตรคำสั่ง จำนวนน้อยที่สุดแล้วหรือไม่ (ใช่ / ไม่ใช่)

.....
.....
.....

๓. นักเรียนคิดว่ามีเส้นทางอื่นที่ไม่ซ้ำกับเส้นทางที่นักเรียนเลือกหรือไม่
(มี / ไม่มี) เพราะเหตุใด

.....
.....
.....
.....
.....

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

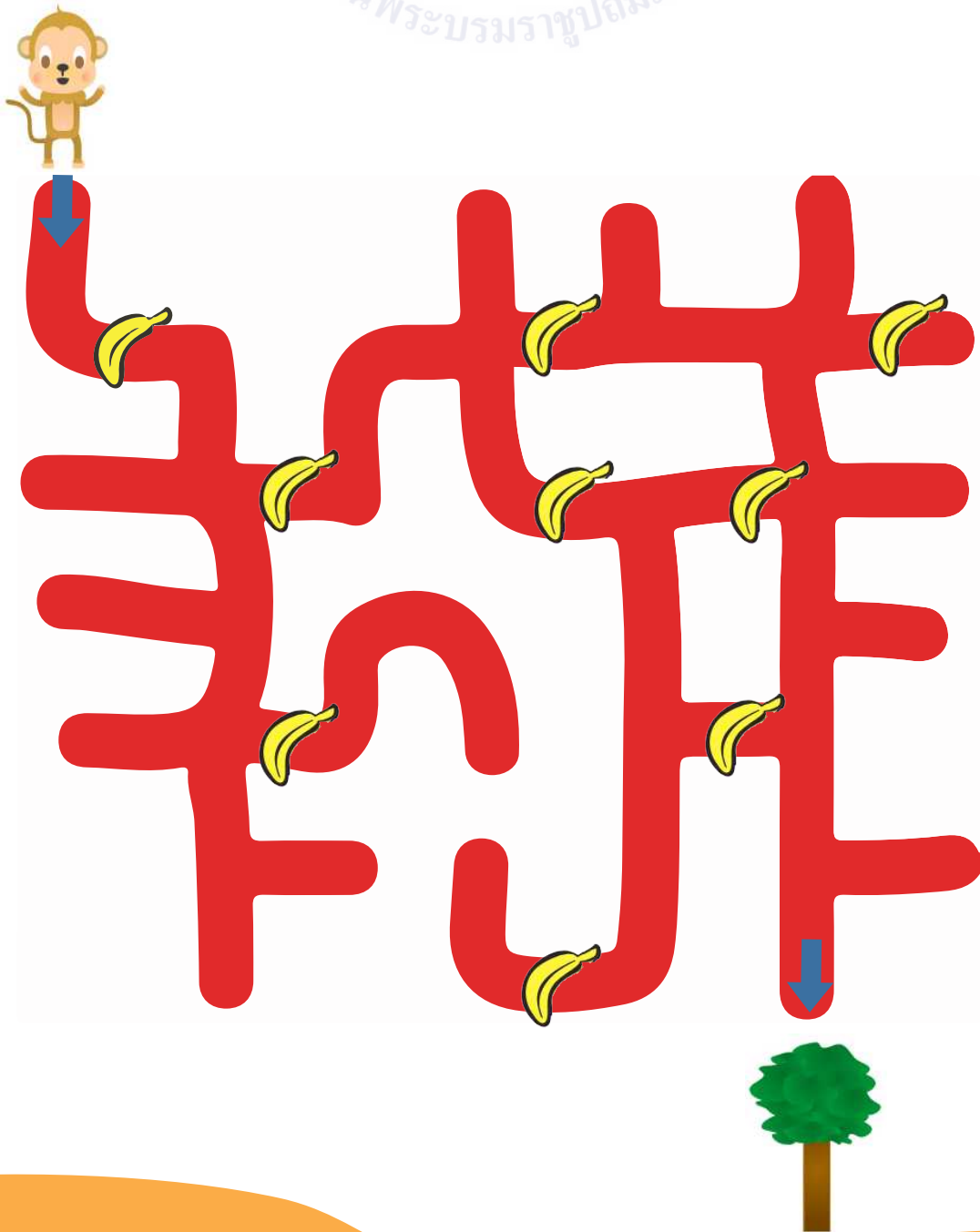
การนำบัตรคำสั่งมาเรียงต่อกันเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานหรือ
การแก้ปัญหาคือ การเขียนโปรแกรมแบบหนึ่ง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่อง เขียนโปรแกรมตามผลลัพธ์ที่กำหนด

ใช้ดินสอลากเส้นทางให้ลิงเก็บกล้วยจำนวน ๕ ลูก และกลับบ้านต้นไม้

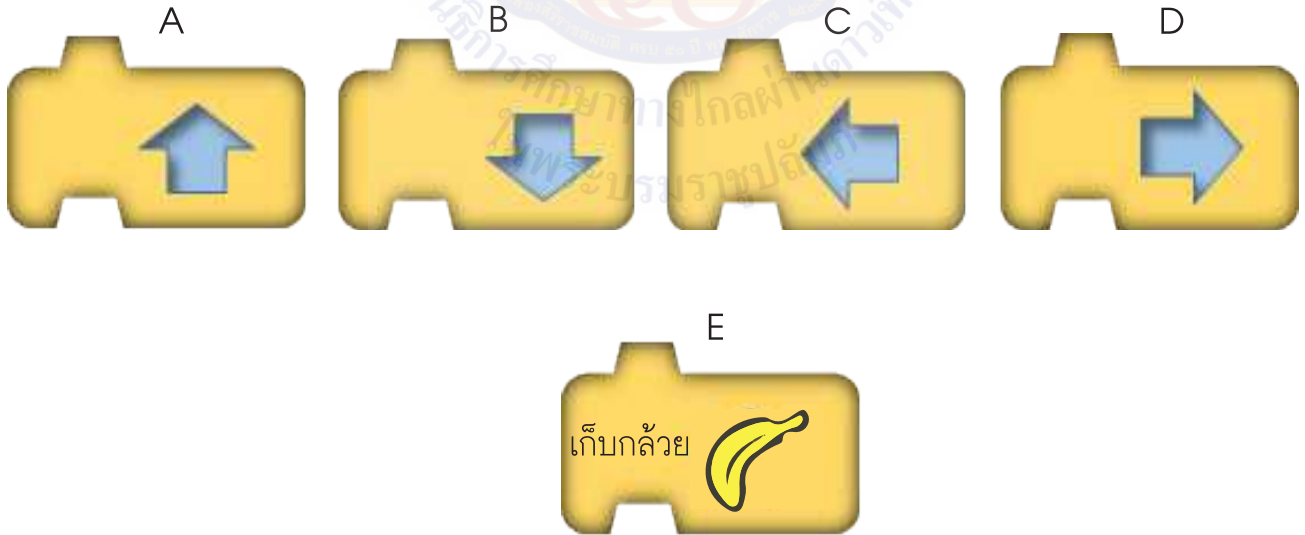


ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๒. เขียนบัตรคำสั่ง A-D ลงในตารางคำตอบเพื่อพาลิงกลับบ้านต้นไม้

บัตรคำสั่ง



ตารางคำตอบ

๑)	๒)	๓)	๔)
๕)	๖)	๗)	๘)
๙)	๑๐)	๑๑)	๑๒)
๑๓)	๑๔)	๑๕)	๑๖)
๑๗)	๑๘)	๑๙)	๒๐)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

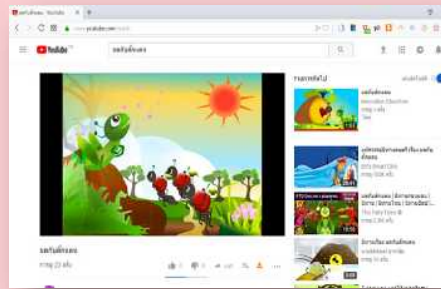




บ. ๕ / พ. ๕

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

เรื่อง คอมพิวเตอร์มีประโยชน์



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ คอมพิวเตอร์มีประโยชน์

จุดประสงค์

๑. บอกชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์
๒. บอกประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
๓. บอกวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้
๔. ใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอ
๒. ดินสอสี
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีทำ

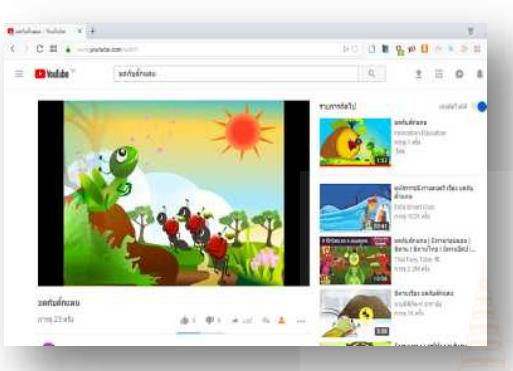
๑. จับคู่กับเพื่อนพูดคุยถึงประโยชน์ของการใช้งานคอมพิวเตอร์ แล้วทำใบงาน ๐๑
๒. ศึกษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องเรียน แล้วทำใบงาน ๐๒
๓. ศึกษาเกี่ยวกับการเปิดปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วทำใบงาน ๐๓
๔. คุยกับเพื่อนเกี่ยวกับการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แล้วทำใบงาน ๐๔
๕. ทำใบงาน ๐๕ และนำเสนอผลงาน

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

โยงเส้นรูปภาพและข้อความด้านขวามือที่สัมพันธ์กัน



บันเทิง

ความรู้

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : รู้จักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ลากเส้นเชื่อมโยงบัตรคำกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้ถูกต้อง



จอภาพ



เครื่องพิมพ์



เมาส์



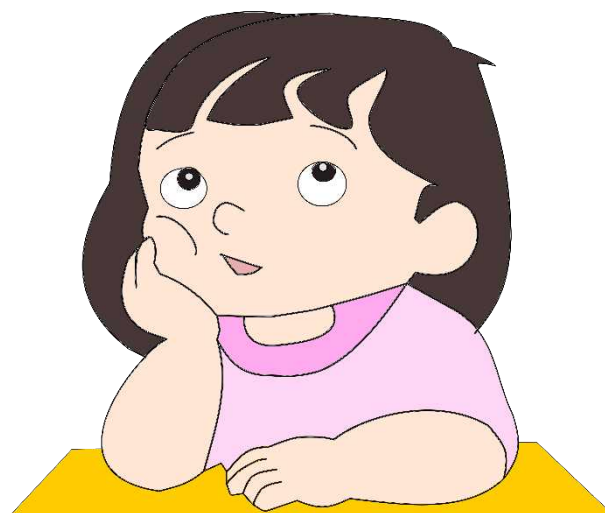
แป้นพิมพ์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : การเปิดปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ลากเส้นเพื่อทำลูกศรชี้ไปที่ “ปุ่มเปิดและปุ่มปิด” และ “คำสั่งปิดเครื่อง”

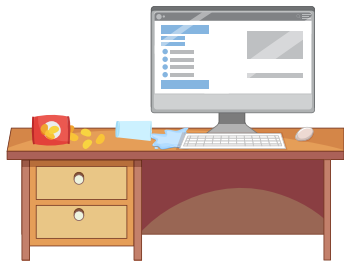
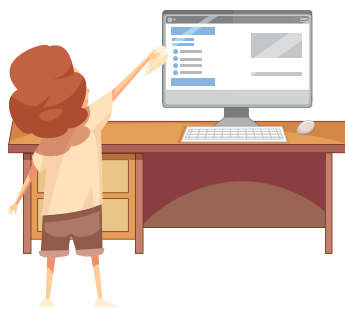


ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๔ : การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

๑. โยงเส้นรูปภาพและข้อความที่สัมพันธ์กัน



ควรทำ



ไม่ควรทำ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๒. ทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าข้อความที่ไม่ควรทำ ขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์

A

รับประทานอาหาร

B

ใช้ดินสอเขียนบนจอภาพ

C

ปิดเครื่องด้วยปุ่มปิดทันที
เมื่อจบการทำงาน 

D

ทุบแรงๆ เมื่อ
คอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน

E

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
ด้วยคำสั่ง Shut down

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

๔. จากใบงาน ๐๔ การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนมีวิธีดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างไร

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีชื่อและหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกัน

ประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น ใช้หาความรู้ ใช้เล่นเกม ใช้พิมพ์เอกสาร

ข้อควรปฏิบัติในการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์มีอายุการใช้งานได้ยาวนาน เช่น ไม่นำน้ำและอาหารมาวางใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๕ : แบบฝึกหัด เรื่องคอมพิวเตอร์มีประโยชน์

วาดภาพอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในจินตนาการของนักเรียนมา ๑ อย่าง
บอกประโยชน์และวิธีการดูแลรักษา



ประโยชน์

วิธีการดูแลรักษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖

โปรแกรมกราฟิก



ใบงาน



บ. ๖ / ผ. ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖
โปรแกรมกราฟิก

เรื่อง มาวาดรูปกันเถอะ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ ๑ จัดการไฟล์และใช้โปรแกรมวาดภาพ

จุดประสงค์

๑. บอกวิธีเปิด (open) ปิด (close) และบันทึกไฟล์ (save)
๒. ตั้งชื่อไฟล์ ได้อย่างถูกต้อง
๓. สร้างชิ้นงานตามจินตนาการ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอ
๒. ดินสอสี
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์
๔. โปรแกรมกราฟิก

วิธีทำ

๑. ปฏิบัติการเปิด ปิด และบันทึกไฟล์และทำใบงาน ๐๑
๒. ตั้งชื่อไฟล์ที่ถูกต้อง และทำใบงาน ๐๒
๓. ร่างภาพบ้านในจินตนาการลงในใบงาน ๐๓ แล้วใช้โปรแกรม paint วาดภาพตามที่ร่างไว้
๔. นำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการสร้างผลงาน

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๑ : คำสั่งจัดการไฟล์

โยงเส้นคำสั่งจัดการไฟล์ของโปรแกรมวาดภาพ Paint



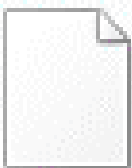
Save

เปิดไฟล์



Save as

บันทึกในไฟล์



New

สร้างไฟล์ใหม่




Open

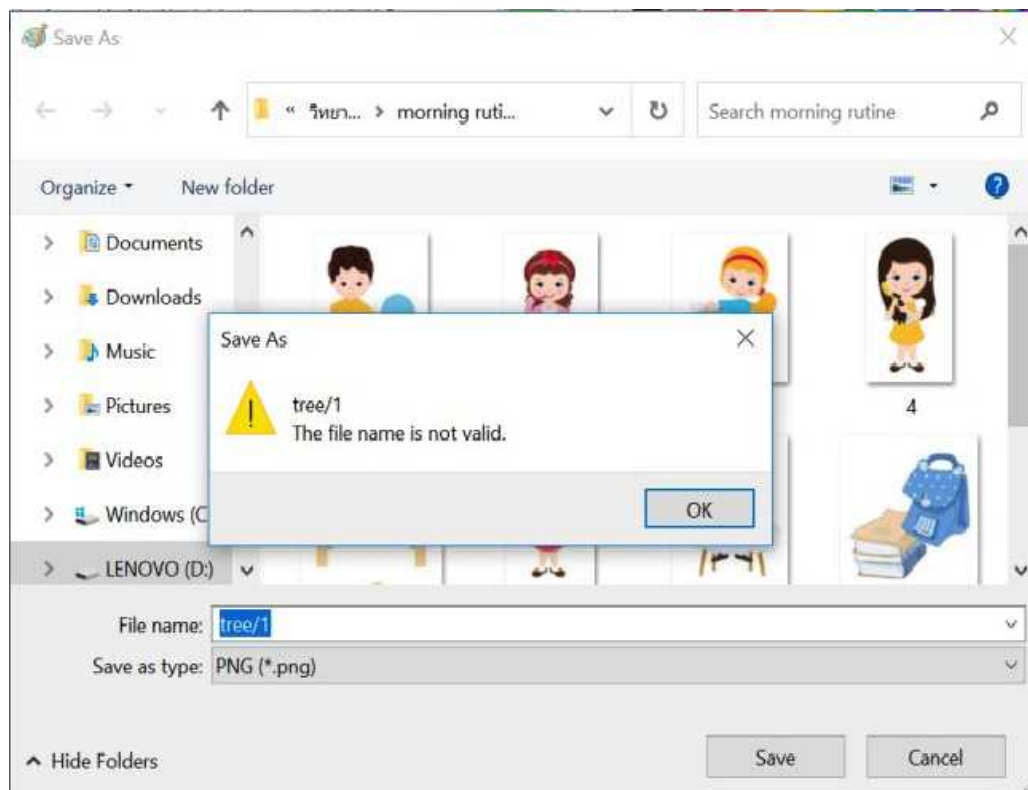
บันทึกแบบมีการกำหนดชื่อ
หรือเปลี่ยนชื่อไฟล์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๒ : การตั้งชื่อไฟล์

จากภาพด้านล่าง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  เพื่อระบุเหตุผลที่ไม่สามารถตั้งชื่อไฟล์ตามด้านล่าง



ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นข้อห้าม



ชื่อไฟล์ยาวเกินไป

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

คำถามหลังทำกิจกรรม

๑. จากใบงาน ๐๑ คำสั่ง Save และ Save as เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

.....
.....

๒. จากใบงาน ๐๒ การตั้งชื่อไฟล์ ให้ตั้งชื่อไฟล์ที่ใกล้เคียงกับชื่อเดิมที่จะไม่เกิดข้อผิดพลาดในการตั้งชื่อ

.....
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

โปรแกรมกราฟิกเป็นเครื่องมือในการวาดภาพตามจินตนาการหรือตามความสนใจ การบันทึกข้อมูลสามารถใช้คำสั่ง Save หรือ Save as

คำสั่ง Save ใช้บันทึกไฟล์เป็นชื่อเดิม

คำสั่ง Save as ใช้บันทึกไฟล์เป็นชื่อใหม่

การเปิดไฟล์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานหรือปรับปรุงแก้ไข สามารถใช้คำสั่ง Open

การตั้งชื่อไฟล์ควรใช้ตัวอักษรหรือตัวเลข

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องมาวาดรูปกันเถอะ

- ๑. ร่างภาพในจินตนาการตามเรื่องราวที่นักเรียนสนใจลงในกรอบด้านล่าง
- ๒. ใช้โปรแกรม Paint วาดภาพตามที่ร่างไว้

ชื่อภาพ.....

โรงเรียน แบบทดสอบวิชาเทคโนโลยี
ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่

ชื่อ - นามสกุล เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง :

แบบทดสอบมีทั้งหมด ๘ ข้อ รวม ๖ หน้า เวลา ๑๒ นาที คะแนนเต็ม ๘ คะแนน
ให้เขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๘	

ขอให้นักเรียนตั้งใจทำแบบทดสอบด้วยความซื่อสัตย์สุจริต



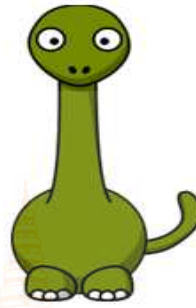
๑. ตัวเลือกในข้อใดที่เปรียบเทียบความเหมือนได้ถูกต้อง



๑



๒



๓



๔

- ก. ภาพหมายเลข ๑ เหมือนภาพหมายเลข ๒
- ข. ภาพหมายเลข ๒ เหมือนภาพหมายเลข ๔
- ค. ภาพหมายเลข ๒ เหมือนภาพหมายเลข ๓

๒. มีภาพ  ในกรอบด้านล่าง จำนวนกี่ชิ้น



- ก. ๒ ชิ้น
- ข. ๓ ชิ้น
- ค. ๔ ชิ้น



๓. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการเลี้ยงปลาจากคำบอกเล่าได้ถูกต้อง

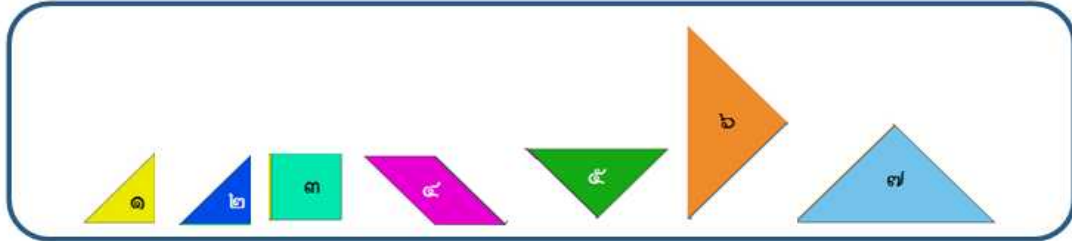


“อย่าลืมใส่น้ำในตู้ก่อนปล่อยปลาลงนะ
โดยต้องเริ่มจากตกแต่งตู้ปลา
ก่อนแต่จะก่อนที่จะทำสิ่งที่พูดไป
แล้วนี้ก็ได้ก็ต้องซื้ออุปกรณ์ก่อนนะจ๊ะ”

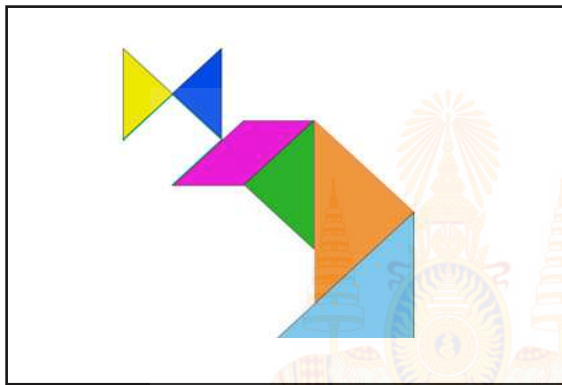
- ก. ๑. ใส่น้ำในตู้ปลา ๒. ปล่อยปลา ๓. ตกแต่งตู้ปลา ๔. ซื้ออุปกรณ์
ข. ๑. ปล่อยปลา ๒. ใส่น้ำในตู้ปลา ๓. ซื้ออุปกรณ์ ๔. ตกแต่งตู้ปลา
ค. ๑. ซื้ออุปกรณ์ ๒. ตกแต่งตู้ปลา ๓. ใส่น้ำในตู้ปลา ๔. ปล่อยปลา



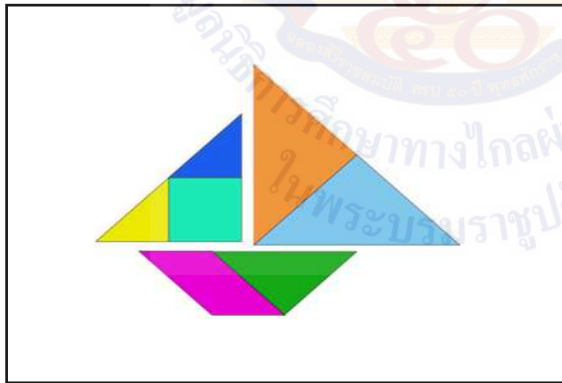
๔. ภาพใดเป็นภาพเกิดจากการนำส่วนประกอบทั้ง ๗ ชิ้นด้านล่างมาประกอบกันโดยไม่สามารถหมุนภาพได้



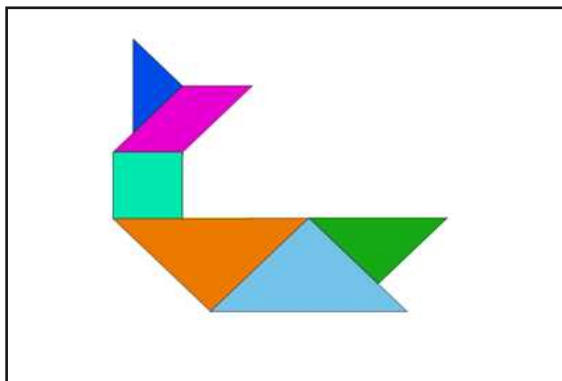
ก.



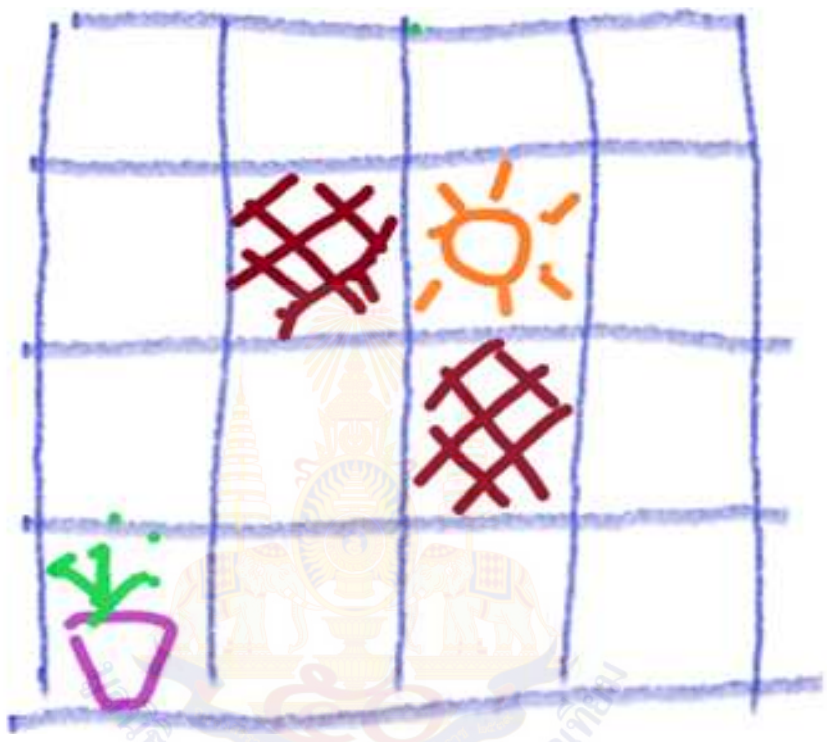
ข.



ค.



๕. จากภาพ ถ้านักเรียนต้องนำกระถางต้นไม้ไปวางในช่องที่ดวงอาทิตย์อยู่
ข้อใดเรียงลำดับบัตรคำสั่งการนำกระถางต้นไม้ไปยังตำแหน่งที่ดวงอาทิตย์
อยู่ได้ถูกต้อง



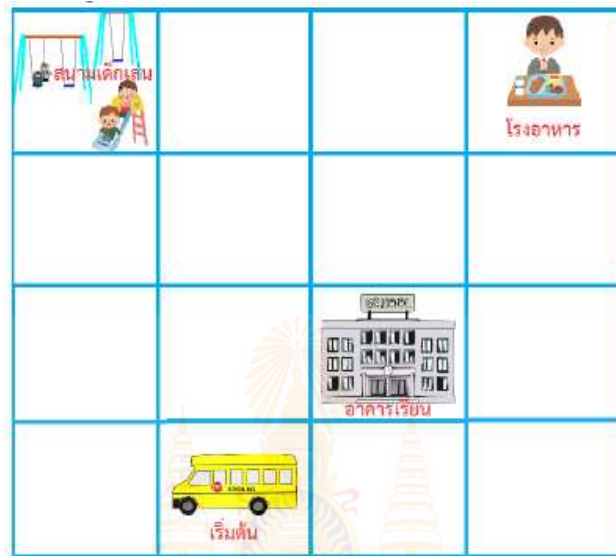
ก.


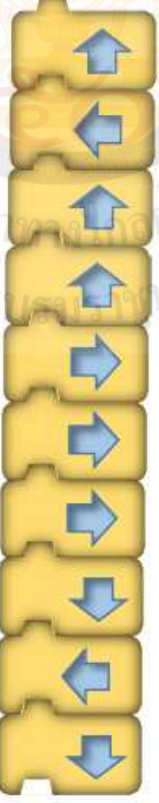

ข.

ค.



๖. จากตำแหน่งในภาพ รถโรงเรียนมาส่งที่หน้าโรงเรียนเป็นจุดเริ่มต้นถ้าต้องการไปเล่นที่สนามเด็กเล่น หลังจากนั้นจึงไปโรงอาหารเพื่อกินอาหาร แล้วจึงเข้าห้องเรียนที่อาคารเรียน ข้อใดเป็นลำดับเหตุการณ์ที่ใช้บัตรคำสั่งได้ถูกต้อง



<p>ก.</p> 	<p>ข.</p> 	<p>ค.</p> 
---	---	---



๗. การกระทำในข้อใดได้ผลการทำงานสอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- ก. ใช้คำสั่ง Save เพื่อเปิดไฟล์ใหม่
 - ข. ตั้งชื่อไฟล์ซ้ำกับชื่อที่มีอยู่แล้ว
 - ค. ใช้คำสั่ง Open เพื่อเปิดไฟล์ที่เคยสร้างไว้ก่อนแล้ว
๘. การกระทำใดเป็นการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม
- ก. ทูบแรง ๆ เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน
 - ข. ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด
 - ค. นำอาหารและเครื่องดื่มมารับประทานบนโต๊ะที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์



บรรณานุกรม

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๑). *คู่มือการใช้หลักสูตรเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ระดับ ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา*. สืบค้นเมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔, จาก <https://www.scimath.org/ebook-technology/item/8376-2560-2551>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๑). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๒). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๒). *แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

คณะผู้จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

คณะที่ปรึกษา

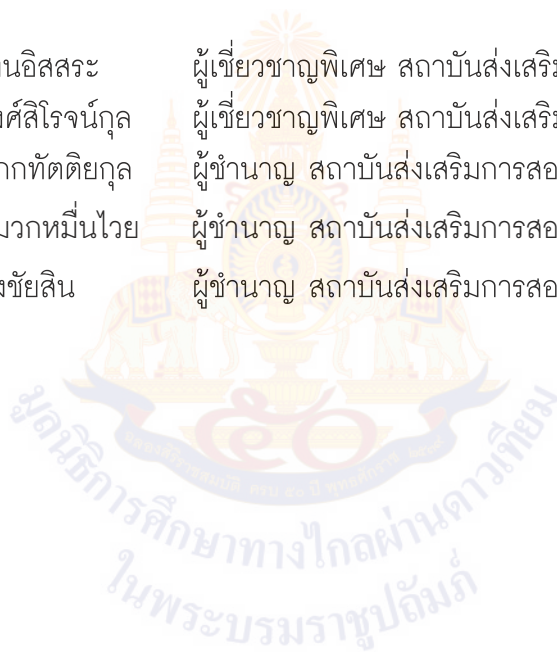
ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ดร.กุศลิน	ลิลิมปีจำนงค์ มุสิกุล	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
-----------------------------------	--------------------------	---

คณะทำงาน

นางสุนันทา นางสาวพรพิมล	สร้อยสวัสดิ์ ตั้งชัยสิน	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดสระแก้ว จังหวัดนครราชสีมา ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
----------------------------	----------------------------	--

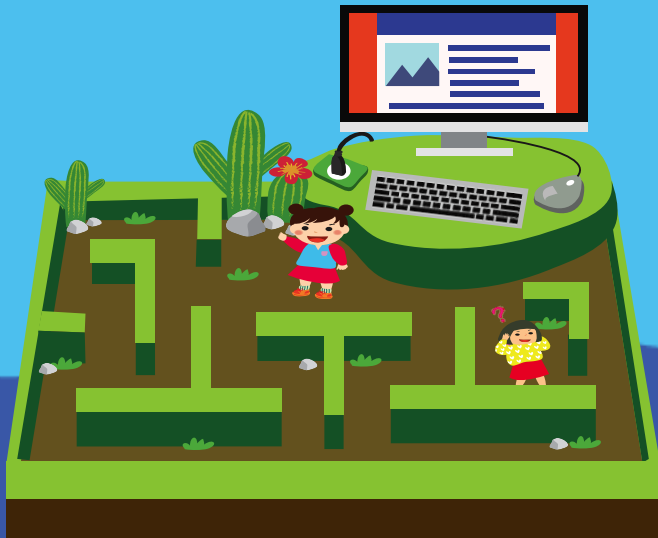
คณะบรรณาธิการกิจ

ผศ. ดร.รวิวรรณ นางสาวนารี นายพูนศักดิ์ นางสาวจินดาพร นางสาวพรพิมล	เทนอิสสระ วงศ์สิโรจน์กุล สักกทัตติยกุล หมวกหมื่นไวย ตั้งชัยสิน	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
---	--	---





เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา



ชุดกิจกรรมการการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑ (ฉบับปรับปรุง)