

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว11101

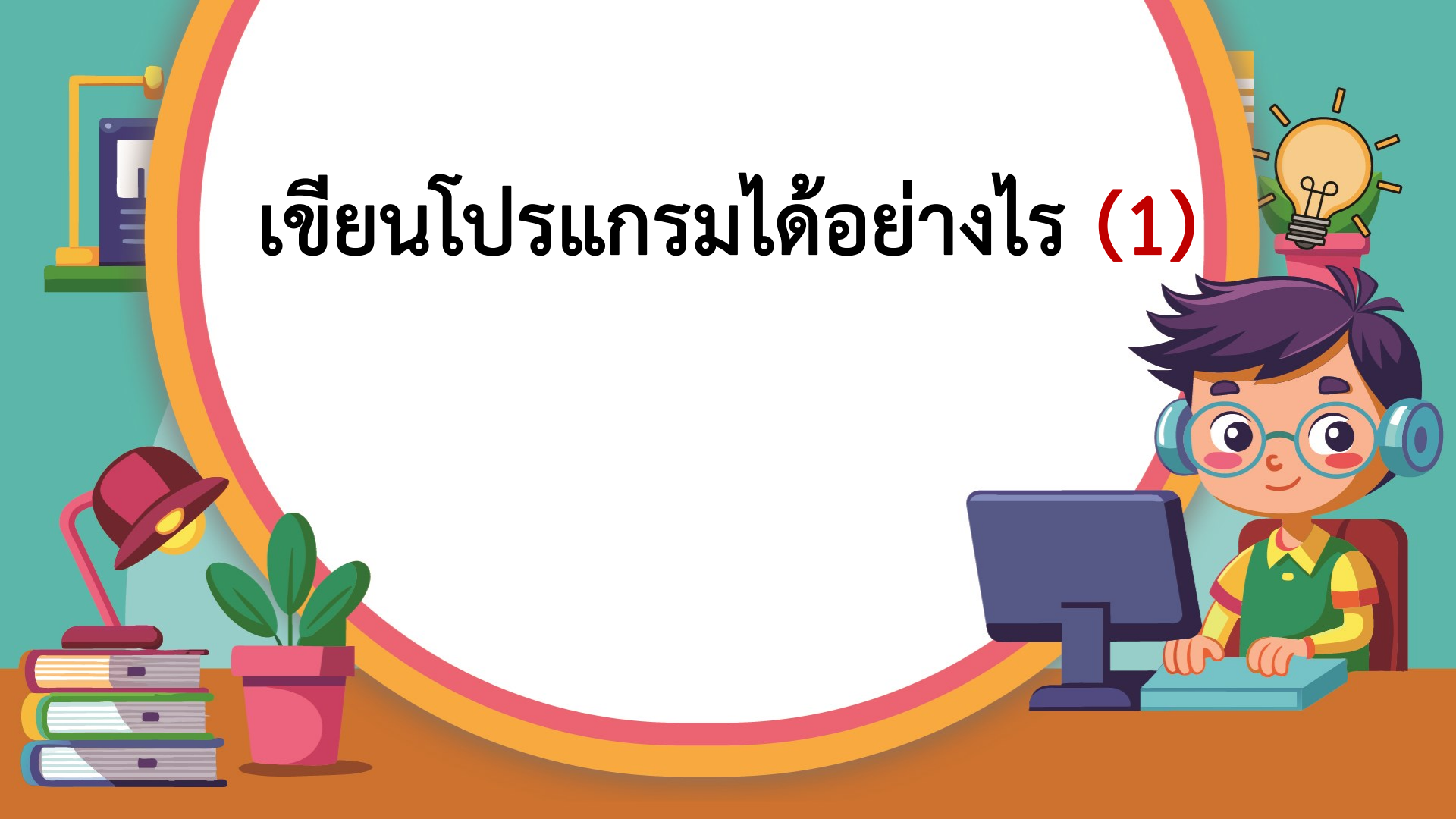
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เขียนโปรแกรมได้อย่างไร (1)

ครูผู้สอน ครูสิปปกร ศรีพรหมทอง



เขียนโปรแกรมได้อย่างไร (1)



นักเรียนรู้จัก

ด้านซ้าย ด้านขวา

หรือไม่



ทดสอบ

ให้นักเรียนทุกคนปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้



- ยกแขนขวา



- ยกแขนซ้าย



- ยกสลับไปมา





จุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่ 4 การเขียนโปรแกรม

เขียนคำสั่งเพื่อให้ตัวละครเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้น
ไปยังเป้าหมาย ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้





สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

แสดงวิธีแก้ปัญหาโดยเขียนคำสั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่
จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย ตามเงื่อนไขที่กำหนด





สัญลักษณ์ และบัตร์คำสั่ง



บัตร์คำสั่งขึ้นบน หมายถึง ก้าวไปข้างหน้า 1 ก้าว



บัตร์คำสั่งลงล่าง หมายถึง ถอยไปข้างหลัง 1 ก้าว



บัตร์คำสั่งไปซ้าย หมายถึง ไปด้านซ้าย 1 ก้าว



บัตร์คำสั่งไปขวา หมายถึง ไปด้านขวา 1 ก้าว



ใบงานที่ 1 เรื่อง เกมคว่ำดาว



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

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

ใบงาน ๑๑ : เกมคว่ำดาว

เล่นเกมคว่ำดาวตามกติกา โดยใช้สัญลักษณ์ และบัตรคำสั่ง

- แทนตำแหน่งเริ่มต้น
- แทนเป้าหมายที่ต้องเดินไปให้ถึง
- แทนสิ่งกีดขวาง ไม่สามารถเดินผ่านได้ เริ่มด้วยเกมต้นในช่อง

กติกา : ใช้บัตรคำสั่งเดินลงมาเรียงต่อกัน เพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย โดยบัตรคำสั่ง ๑ ใบ แทนการเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่กำหนดในบัตรได้ ๑ ช่อง และสามารถใช้อัตราคำสั่งซ้ำได้

บัตรคำสั่ง

ขึ้นบน ไปซ้าย

ลงล่าง ไปขวา

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน อนุบาลฯและประถมศึกษาตอนต้นฉบับที่ ๑๒๖๒๑๑ | ชั้นอนุบาลฯปีที่ ๑ | ๕๓๖

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

เกมที่ ๑

วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เขียนคำสั่งการเดิน จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน อนุบาลฯและประถมศึกษาตอนต้นฉบับที่ ๑๒๖๒๑๑ | ชั้นอนุบาลฯปีที่ ๑ | ๕๓๖

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

เกมที่ ๒

วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เขียนคำสั่งการเดิน จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน อนุบาลฯและประถมศึกษาตอนต้นฉบับที่ ๑๒๖๒๑๑ | ชั้นอนุบาลฯปีที่ ๑ | ๕๓๖

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

เกมที่ ๓

วาดรูปลูกศรและทิศทางในบัตรคำสั่งที่เขียนคำสั่งการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยยกเว้นบัตรคำสั่งของเอง

ใช้บัตรคำสั่งจำนวน _____ ใบ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน อนุบาลฯและประถมศึกษาตอนต้นฉบับที่ ๑๒๖๒๑๑ | ชั้นอนุบาลฯปีที่ ๑ | ๕๓๖



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน



นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน
แต่ละกลุ่มร่วมกันทำใบงาน 1
เรื่อง เกมคว่ำดาว

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง



ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน
จากนั้นครูชี้แจงและให้นักเรียนทำ
ใบงาน 1 เรื่อง เกมคว่ำดาว

เล่นเกมคว่ำดาวตามกติกา โดยใช้สัญลักษณ์ และบัตรคำสั่ง



แทนตำแหน่งเริ่มต้น



แทนเป้าหมายที่ต้องเดินไปให้ถึง



แทนสิ่งกีดขวาง ไม่สามารถเดินผ่านได้

กติกา : ใช้บัตรคำสั่งด้านล่างมาเรียงต่อกัน เพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย
โดยบัตรคำสั่ง 1 ใบ แทนการเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่กำหนด
ในบัตรได้ 1 ช่อง และสามารถใช้อุปกรณ์คำสั่งซ้ำกันได้

บัตรคำสั่ง

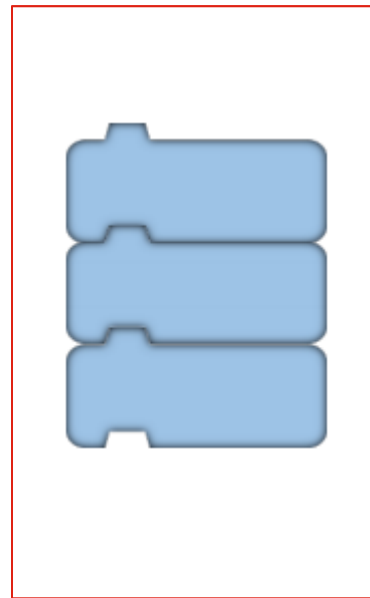
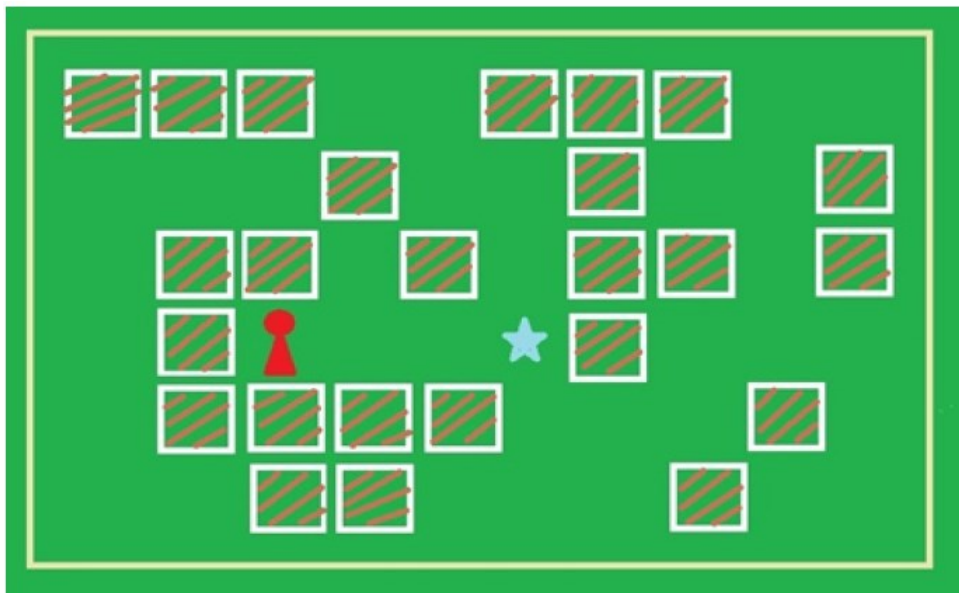




เกมที 1



วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง





ไปลงมือทำกันเลย..

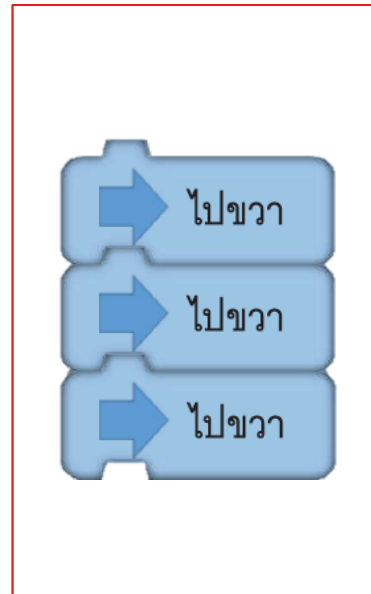
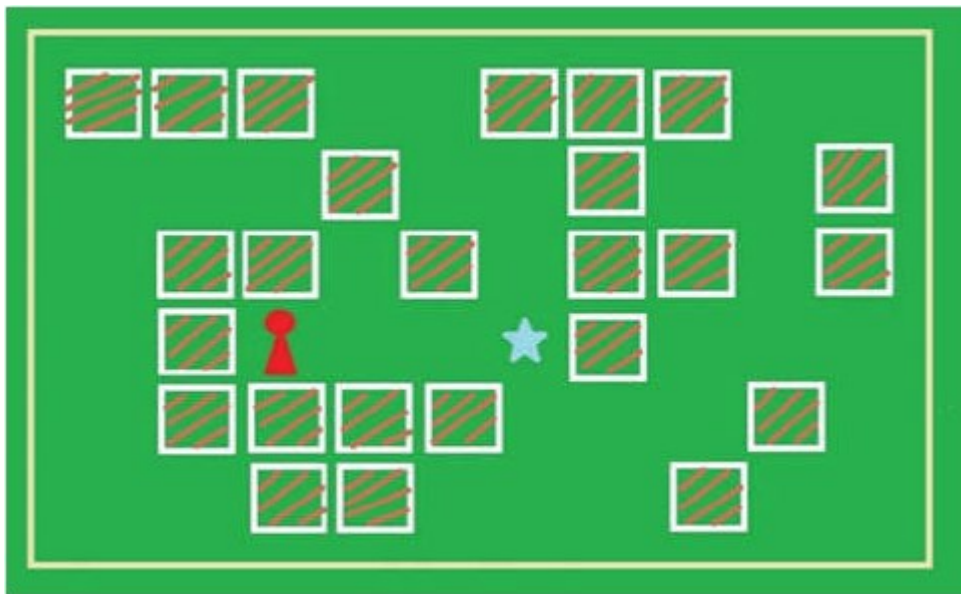




เฉลย เกมที่ 1



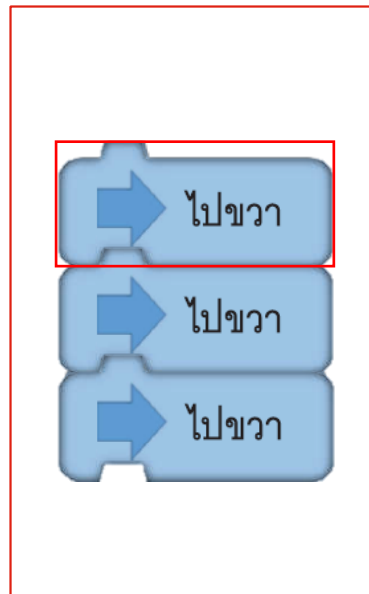
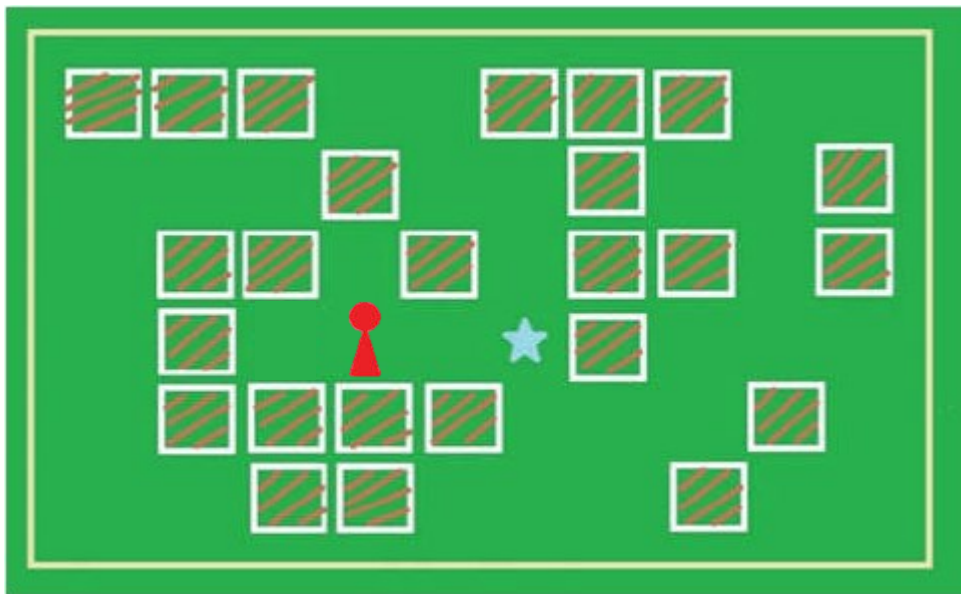
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง



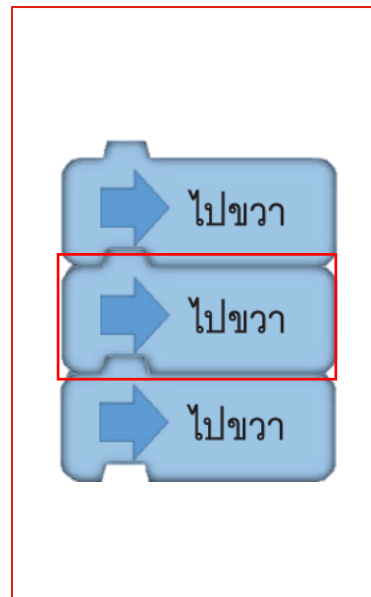
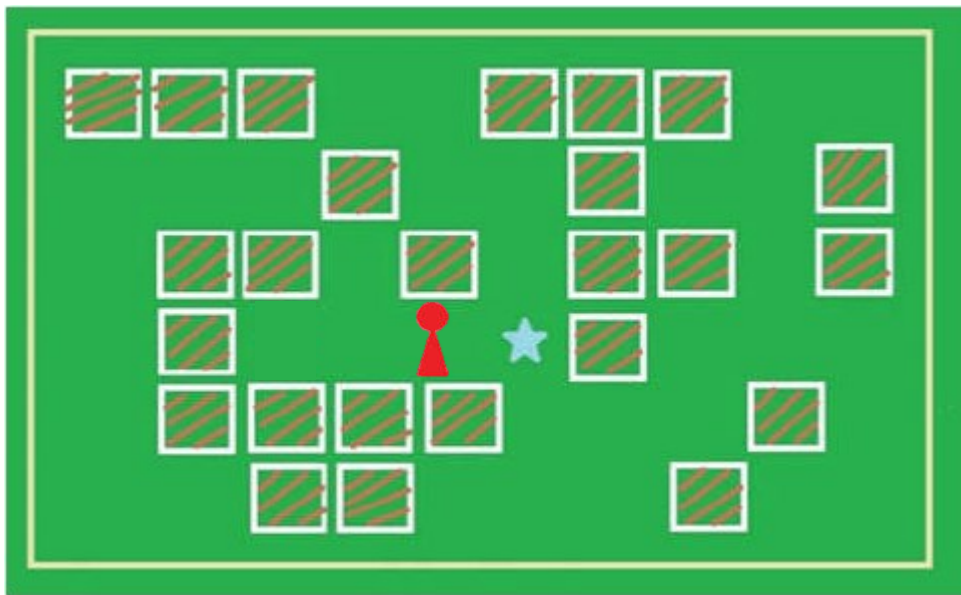
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง



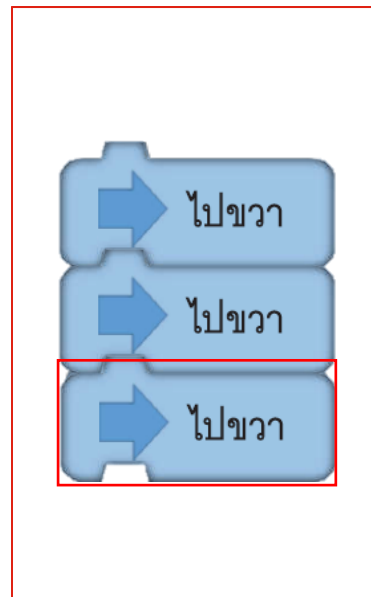
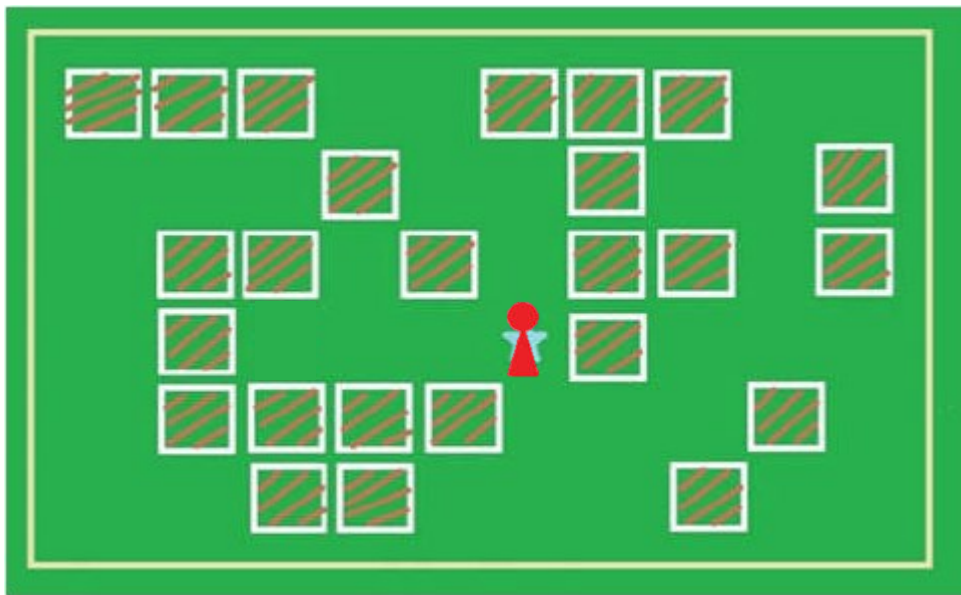
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง



วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง





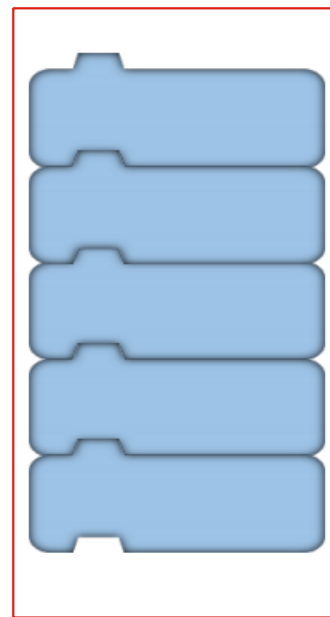
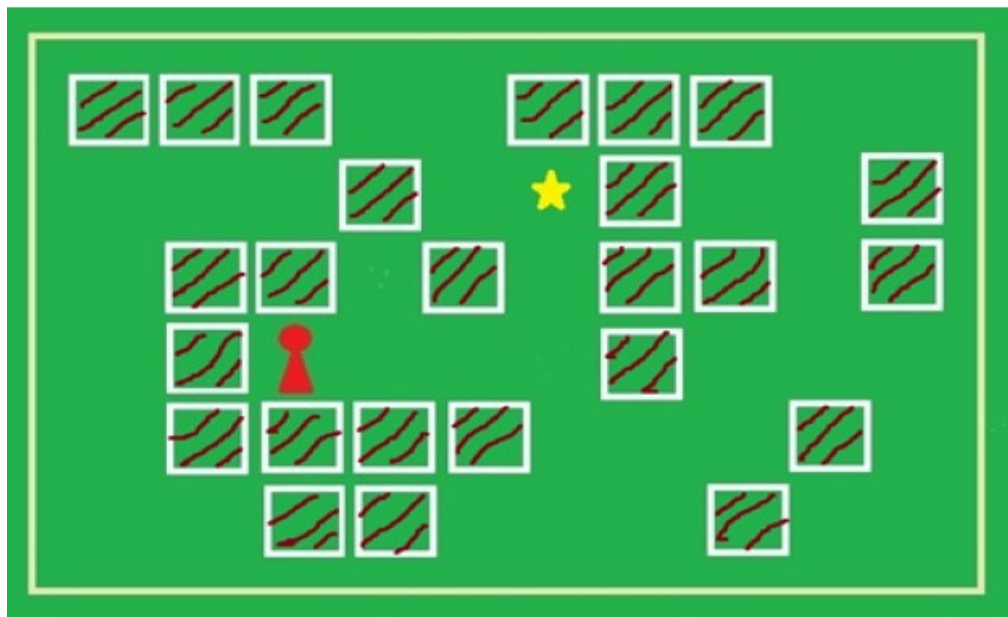
เกมที 2



วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง

ที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย

บัตรคำสั่ง





ไปลงมือทำกันเลย..



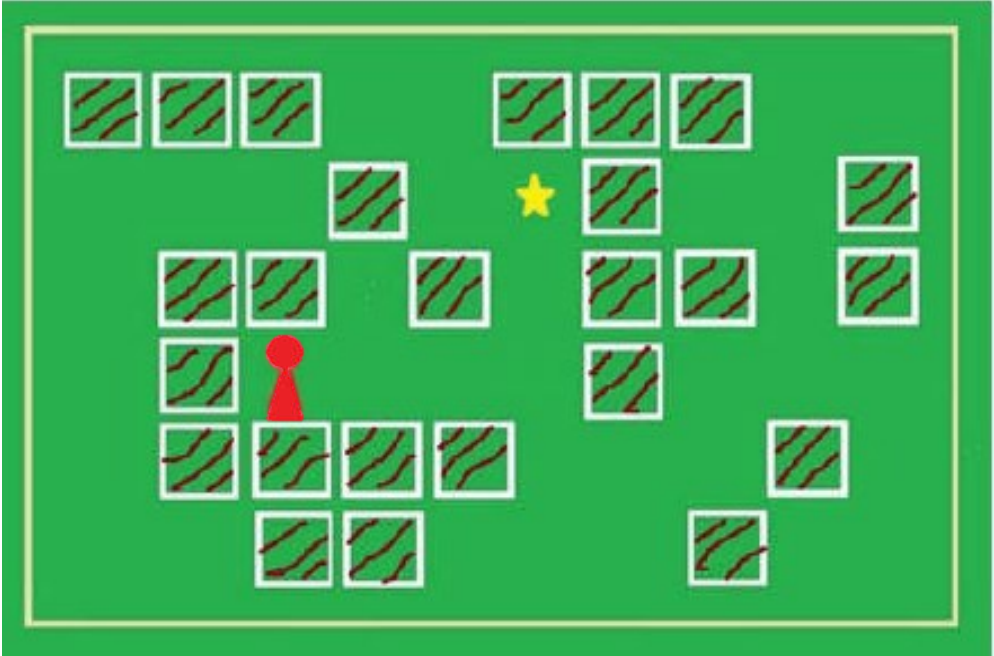


เฉลย เกมที่ 2



วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง

ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง

→ ไปขวา

→ ไปขวา

→ ไปขวา

↑ ขึ้นบน

↑ ขึ้นบน

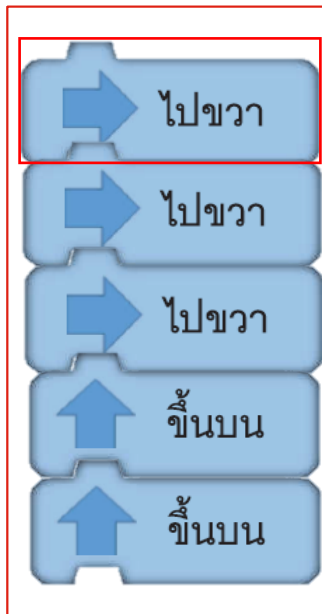
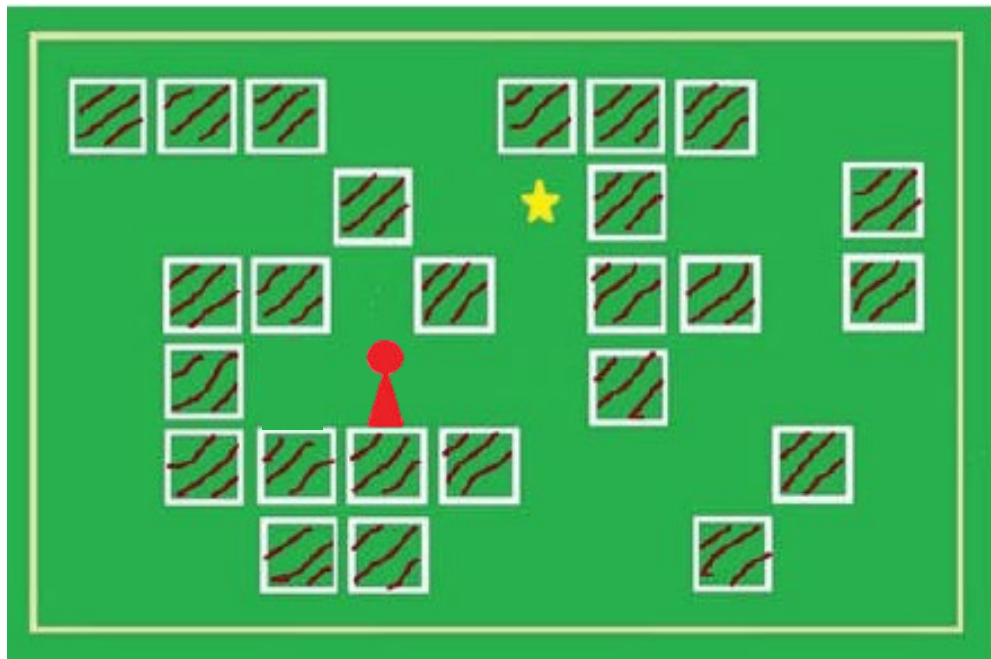
↑ ขึ้นบน

↓ ลงล่าง

→ ไปขวา

← ไปซ้าย

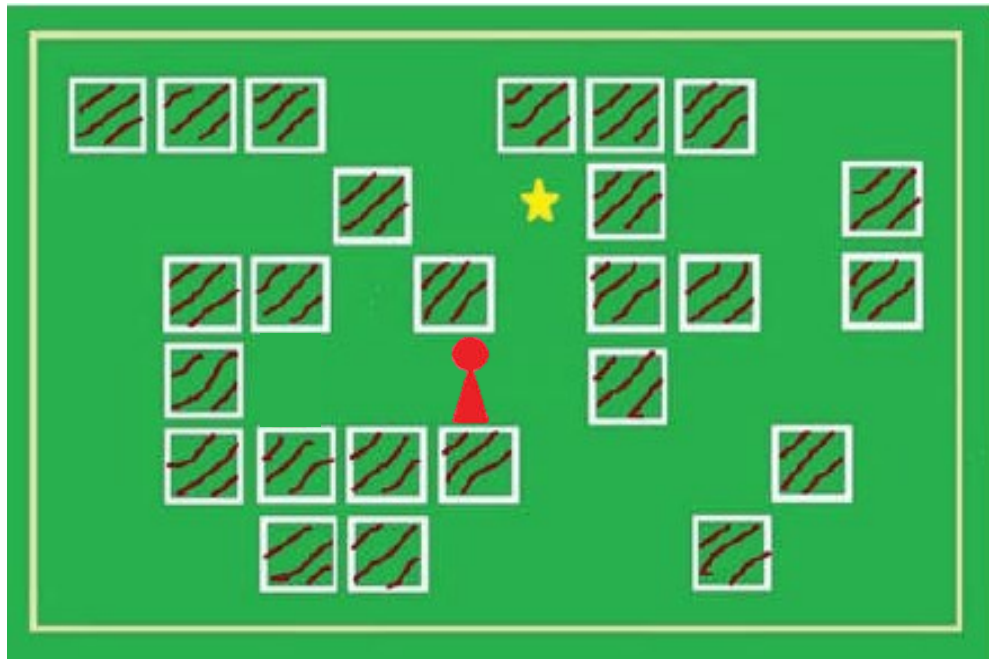
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง



วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
 ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย

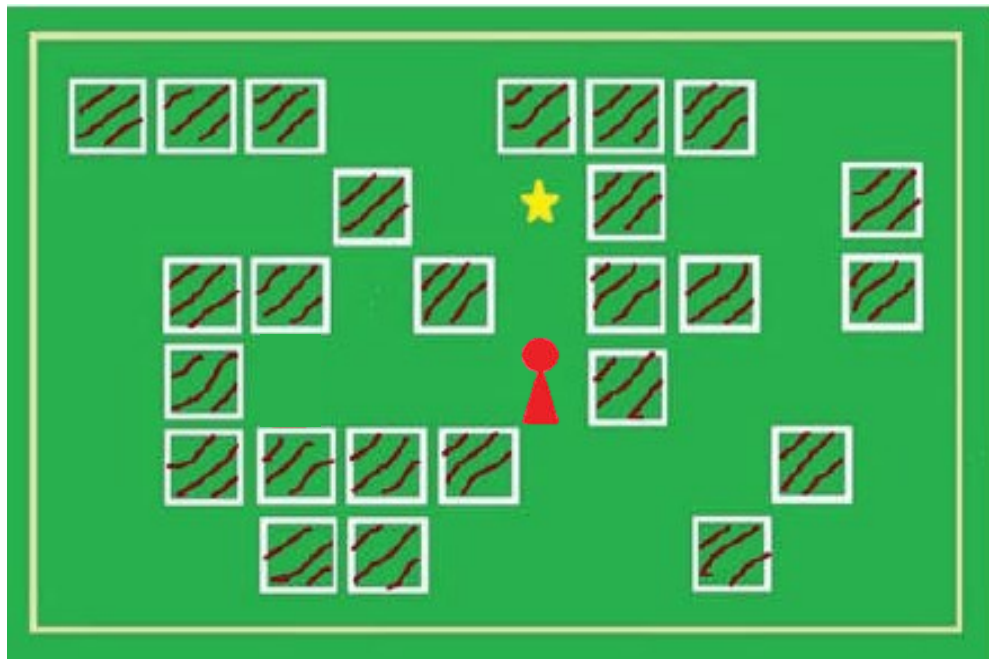


บัตรคำสั่ง

 A set of ten blue instruction cards arranged in two columns. Each card has a directional arrow and Thai text. The top two cards in both columns are highlighted with a red rectangular box.

ไปขวา (Right arrow)	ขึ้นบน (Up arrow)
ไปขวา (Right arrow)	ลงล่าง (Down arrow)
ไปขวา (Right arrow)	ไปขวา (Right arrow)
ขึ้นบน (Up arrow)	ไปขวา (Right arrow)
ขึ้นบน (Up arrow)	ไปซ้าย (Left arrow)

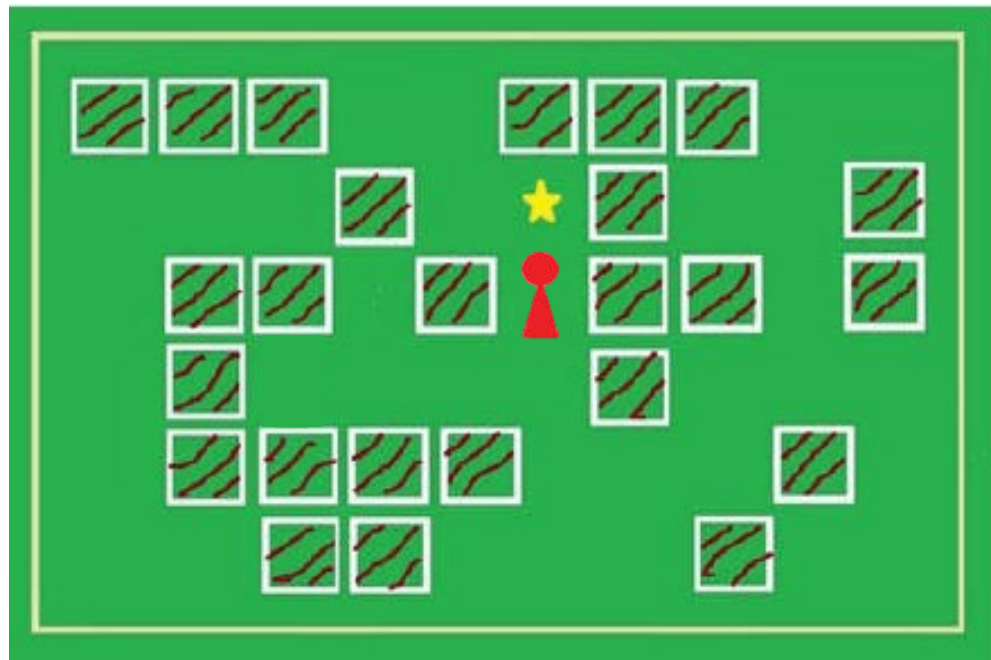
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง

→ ไปขวา	↑ ขึ้นบน
→ ไปขวา	↓ ลงล่าง
→ ไปขวา	→ ไปขวา
↑ ขึ้นบน	→ ไปขวา
↑ ขึ้นบน	← ไปซ้าย

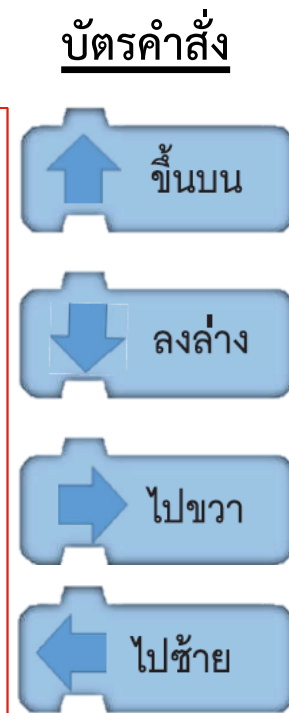
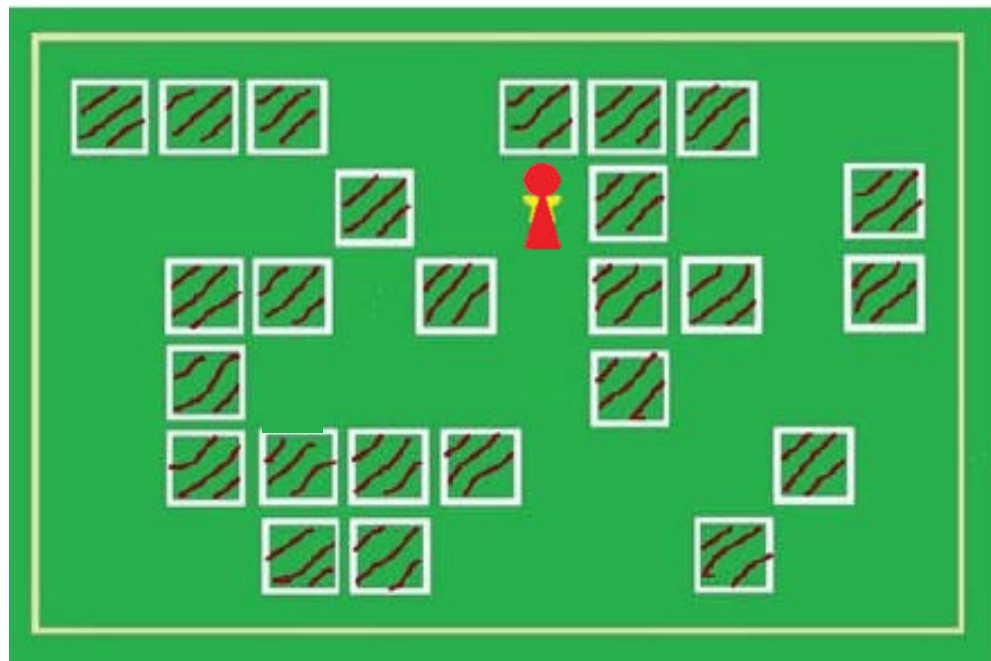
วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย



บัตรคำสั่ง



วาดรูปลูกศรและเขียนข้อความแสดงทิศทางในบัตรคำสั่ง
ที่เรียงลำดับการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย

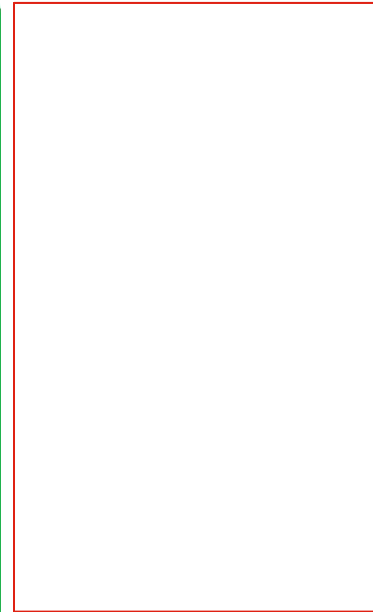
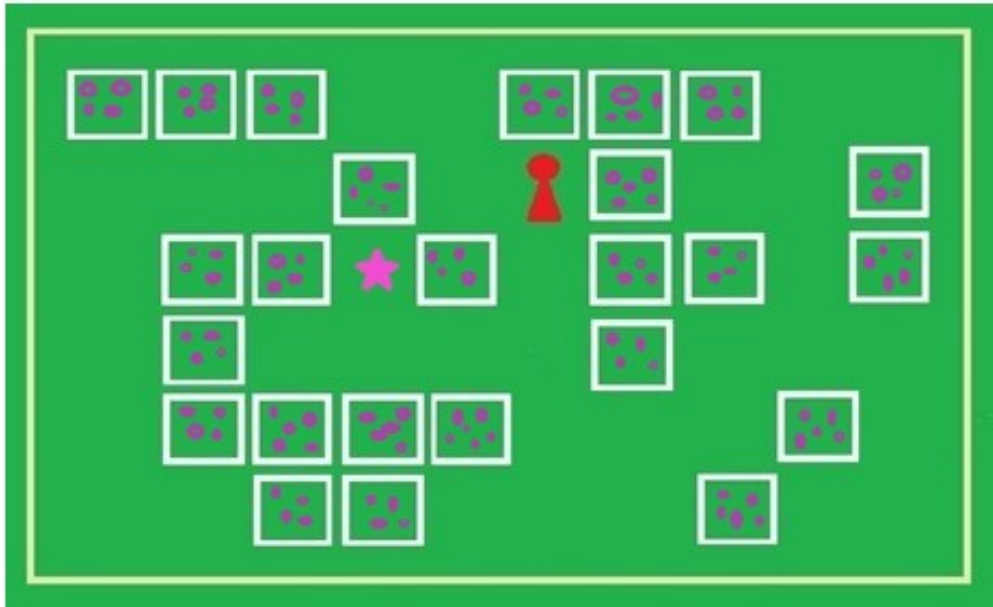




เกมที 3



วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจาก
จุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง



บัตรคำสั่ง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....ใบ



ไปลงมือทำกันเลย..

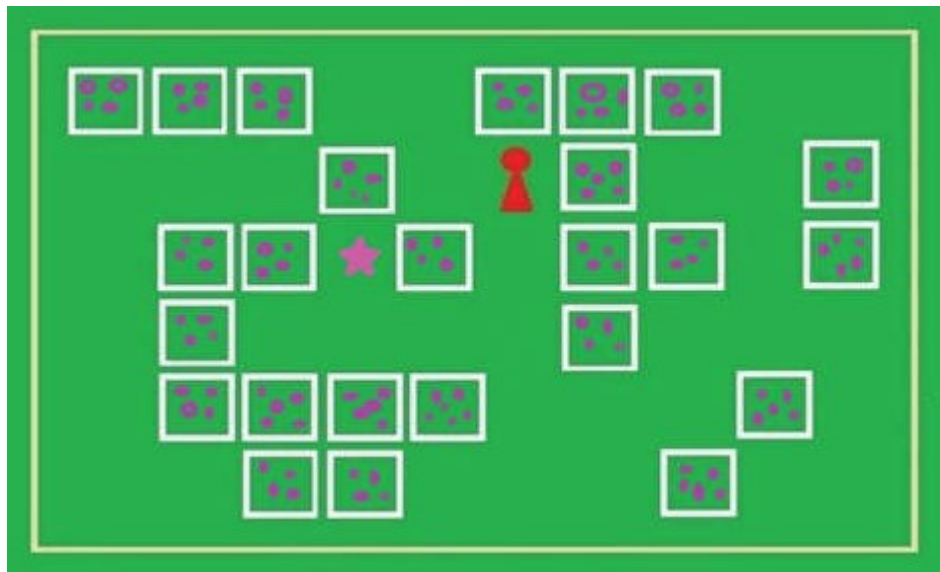




เฉลย เกมที่ 3

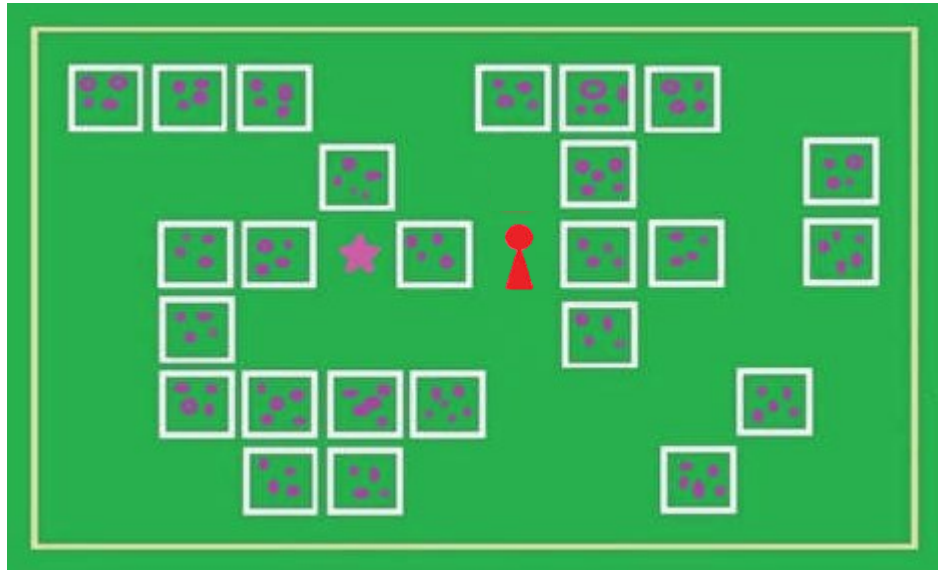


วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....**5**.....ใบ

วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง

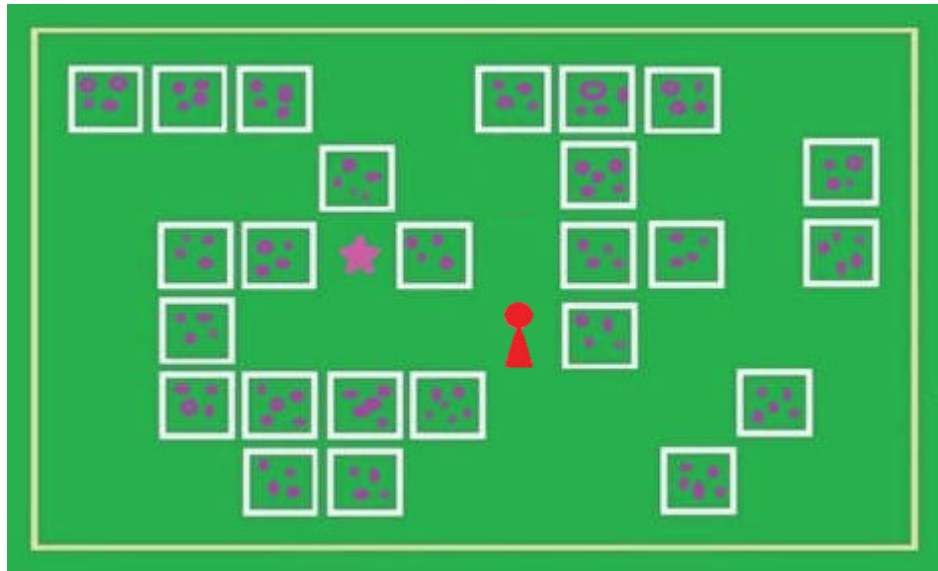


บัตรคำสั่ง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....5.....ใบ

วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง

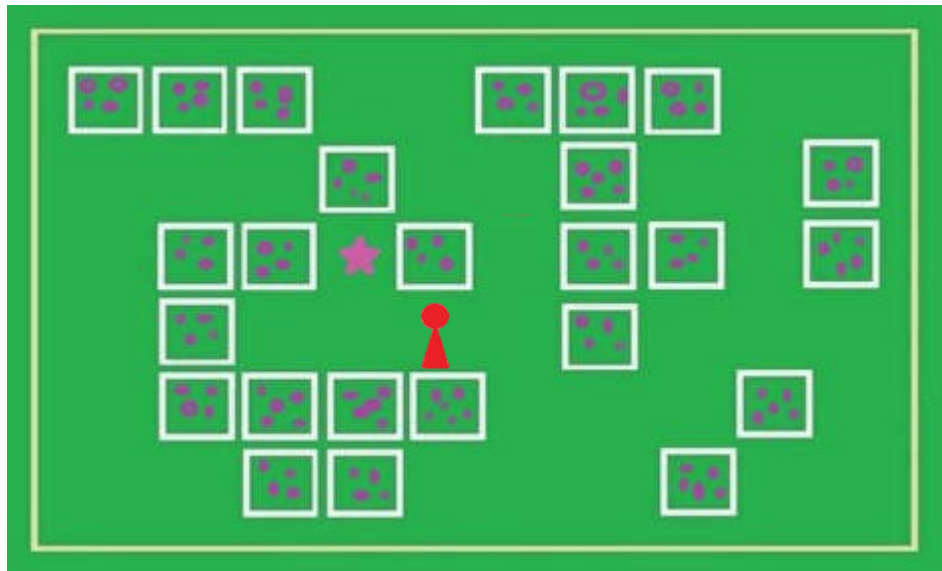


บัตรคำสั่ง



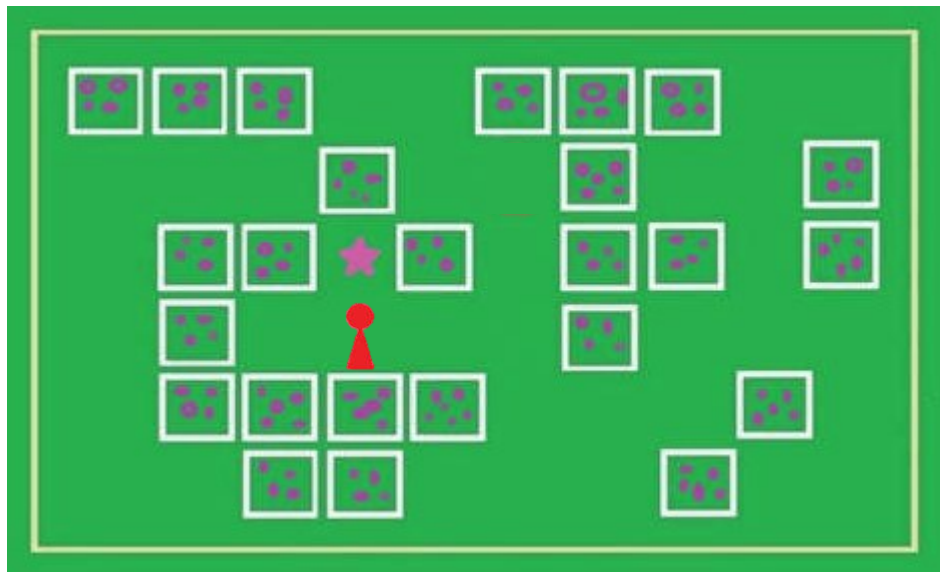
ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....**5**.....ใบ

วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....**5**.....ใบ

วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง

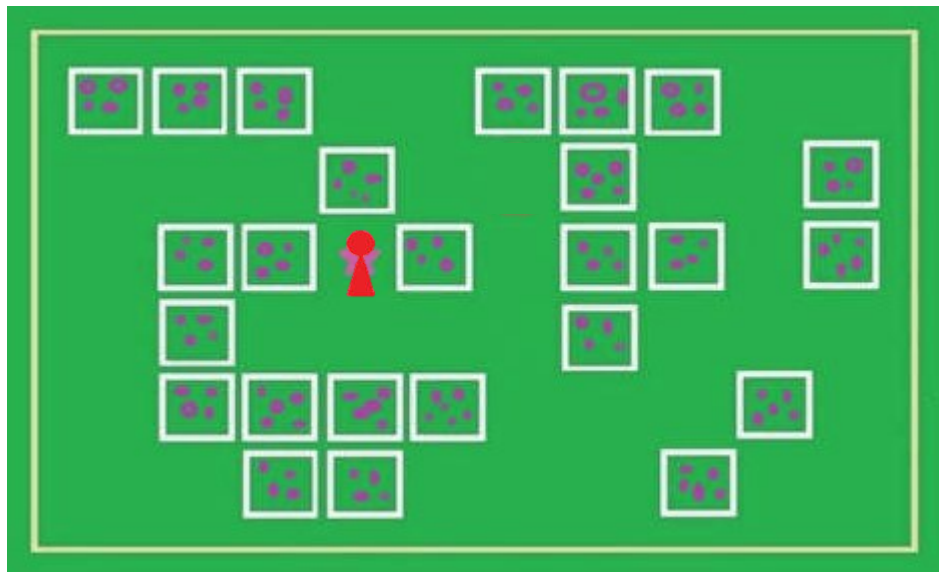


บัตรคำสั่ง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....**5**.....ใบ

วาดรูปลูกศรแสดงทิศทางในบัตรคำสั่งที่เรียงลำดับการเดินจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย โดยออกแบบบัตรคำสั่งของตนเอง



ใช้บัตรคำสั่งจำนวน.....**5**.....ใบ



สรุป



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน



นักเรียนร่วมกันสรุปจากการตอบคำถาม
และทำแบบประเมินตนเองข้อ 8 - 10

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง



ครูตั้งคำถามให้นักเรียนร่วมกันสรุป
จากคำถาม และครูสรุปผลอีกครั้ง



นักเรียนได้รับความรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับ การใช้บัตรคำสั่ง



แนวคำตอบ



การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เขียนคำสั่งให้ตัวละคร
เคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย ตามเงื่อนไขที่กำหนด



นักเรียนสามารถข้ามลำดับขั้นตอนในการเขียน
โปรแกรมได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



แนวคำตอบ



ไม่ได้ เพราะหากข้ามลำดับขั้นตอนใดไปอาจไม่ได้
ผลลัพธ์ หรือเป้าหมายตามที่ต้องการ



แบบประเมินตนเอง ข้อ 8-10



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

แบบประเมินตนเอง
 หน่วยงานวิจัยที่ 4 เรื่อง การเขียนโปรแกรม
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา 11101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 ชื่อผู้จัดทำ
 ☆ ☆ ☆ อ้นท์ไม่ได้ ☆ ☆ อ้นท์ทำบ้าง ☆ อ้นท์ทำไม่ได้
 ระบายสีวง ☆ ตามระดับที่ได้ และ ✓ ถัดไป □ ชื่อผู้ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

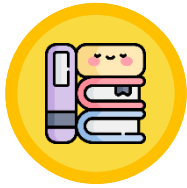
ชื่อผู้จัดทำ	ระดับที่จัดทำได้	ชื่อผู้ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. บอกความหมายของลูกศรชี้ขวา ชวา บน ล่าง	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
2. แลค่าตัวแปรชนิดบูลในการแก้ปัญหาได้ชัดเจน และครบถ้วน	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
3. เข้าใจเรื่องการเปรียบเทียบค่าในขั้นตอนการประมวลผลของ	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
4. เขียนคำสั่งเพื่อค้นหาจากจุดเริ่มต้นไปยังปลายทางได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
5. บอกลำดับโปรแกรมโดยใช้คำพูด และสัญลักษณ์ ให้ผู้อื่นทำตามได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
6. จัดลำดับขั้นตอนการทํางานได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
7. พูดอธิบายความคิดกิจกรรมที่ทำในบ้าน หรือการช่วยผู้ปกครองทํางานได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
8. บอกความหมายของบัตรคำสั่ง ขึ้นบน ลงล่าง ไปซ้าย ไปขวา ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

ชื่อผู้จัดทำ	ระดับที่จัดทำได้	ชื่อผู้ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
9. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เพื่อออกแบบลูกศรหรือคำสั่งที่ตรงไปได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
10. เขียนคำสั่ง เพื่อใช้ตรวจสอบเงื่อนไขจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมาย เพื่อหลบหลีกจุดบรรทัดหรือคำสั่งที่ตรงไปได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
11. นำข้อมูลที่กำหนดมาจัดลำดับการแก้ปัญหาได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
12. แบ่งหน้าที่กับเพื่อน ๆ ในการทํางานได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
13. วิจารณ์งานกับเพื่อน ในกลุ่มของตนเองอย่างจริงจัง	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
14. เขียนโปรแกรมตามผลลัพธ์ตามที่โจทย์กำหนดได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
15. เขียนโปรแกรมตามเงื่อนไข เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนดได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
16. ช่วยเพื่อนเพื่อนในชั้น เมื่อพบปัญหาได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
17. ปฏิบัติตามข้อตกลงในการทํากิจกรรมได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
18. เขียนโปรแกรมได้ตามผลลัพธ์ที่กำหนดโดยบอก เช่น ถ้า หรือหาก	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

ชื่อผู้จัดทำ	ระดับที่จัดทำได้	ชื่อผู้ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
19. ปฏิบัติตามข้อตกลงในการทํากิจกรรม	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
20. บอกการเลือก คัดเลืองและบอกผลภายในการทำงานร่วมกับเพื่อนได้อย่างเหมาะสม	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

หมายเหตุ :
 แผนที่ 9 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 1-8
 แผนที่ 10 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 6-5
 แผนที่ 11 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 6-7
 แผนที่ 12 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 8-10
 แผนที่ 13 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 11-3
 แผนที่ 14 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 14
 แผนที่ 15 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 15-17
 แผนที่ 16 ใช้วัดเรียนทำแบบประเมินตนเองที่ 18-20





บทเรียนครั้งต่อไป

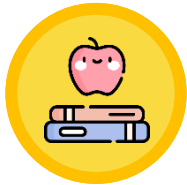
เรื่อง

เขียนโปรแกรมได้อย่างไร (2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน 2 เรื่อง วางแผนกิจกรรม



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th)

