



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์

เล่ม ๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑





หนังสือเรียน

รายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์

ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

จัดทำโดย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

จัดทำเป็นฉบับ e-book ครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดทำหนังสือเรียนฉบับ e-book นี้ขึ้น โดยมีเนื้อหาเช่นเดียวกับหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ ๑ เล่ม ๑ ฉบับสิ่งพิมพ์ที่จัดทำตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ทุกประการ เพื่อให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง นักวิชาการ และ ผู้สนใจทั่วไป เข้าถึงได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับจุดประสงค์ต่าง ๆ ทั้งนี้ สสวท. ขอสงวนสิทธิ์ในหนังสือเรียนฉบับ e-book นี้ ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ห้ามผู้ใดทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง เลียนแบบ จำหน่าย หรือ เผยแพร่โดยมิได้รับอนุญาต

สามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ของสสวท. ได้ที่ <http://www.ipst.ac.th/ebook-resource/>

คำชี้แจง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดทำตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยมีจุดเน้นเพื่อต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถที่ทัดเทียมกับนานาชาติ ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการคิด ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และแก้ปัญหาที่หลากหลาย มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งในปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไปโรงเรียนจะต้องใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) สสวท. จึงได้จัดทำหนังสือเรียนที่เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรเพื่อให้โรงเรียนได้ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

การจัดทำหนังสือเล่มนี้ มีการออกแบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ของผู้สอน กำหนดให้แต่ละบทนำเสนอเนื้อหาโดยนำสถานการณ์ในชีวิตจริงเชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระที่จะเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน มีการเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนเรียนเนื้อหาใหม่ นำเสนอเนื้อหาโดยเน้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเป็นระยะ และมีการให้นักเรียนนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาโดยผ่านกิจกรรมร่วมคิดร่วมทำและคณิตศาสตร์เชิงสะสม เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต้องใช้หนังสือเรียนเล่มนี้ควบคู่กับแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑

ในการจัดทำหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑ ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากครู อาจารย์ นักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สสวท. ขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของชาติ จะใช้หนังสือเล่มนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หากมีข้อเสนอแนะใดที่จะทำให้หนังสือเล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โปรดแจ้งให้ สสวท. ทราบด้วยจะขอบคุณยิ่ง



(ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิมปิจำนงค์)

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ

การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในหนังสือเรียน

บทที่ 1

บทที่

ลำดับของบท ที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้



จุดประสงค์การเรียนรู้

ความรู้ และทักษะที่นักเรียนควรทำได้ เมื่อเรียนจบบทนี้



เตรียมความพร้อม

คำถาม หรือกิจกรรมสำหรับทบทวนหรือ ตรวจสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

1.1

บทเรียนย่อยที่

ตัวเลขหน้าจุดเป็นลำดับบท ตัวเลขหลังจุด เป็นลำดับของเนื้อหาในบทนั้น



พัฒนาความรู้

กิจกรรม หรือเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้



ตรวจสอบความเข้าใจ

เป็นคำถาม หรือกิจกรรม สำหรับตรวจสอบ ความเข้าใจของนักเรียนก่อนจบบทเรียนย่อย



สิ่งที่ได้เรียนรู้

สรุปสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากเนื้อหาและ กิจกรรมในบทเรียนย่อยนั้น



แบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด 1.1 ซึ่งจะอยู่ในหนังสือแบบฝึกหัด



ร่วมคิดร่วมทำ

กิจกรรมท้ายบท เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ เรียนมาตลอดบทเรียนนั้นไปแก้ปัญหาร่วมกัน



ตัวอย่าง

ทำให้ดูเป็นแนวทาง



ร่วมกันทำ

โจทย์หรือกิจกรรมที่นักเรียนช่วยกันคิด ช่วยกันทำซึ่งครูต้องให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด



เกร็ดน่ารู้

ความรู้เสริมรอบตัวเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังกล่าวถึง



สื่อเพิ่มเติม

เป็นสื่อประกอบกิจกรรม สามารถเข้าถึง โดยสแกน QR code จากหน้าแรกของแต่ละบท



กรอบสนทนาของครูผู้สอน

บทสนทนาลงพื้นสี เป็นบทสนทนาที่สำคัญที่ ครูควรพูดถึงในเนื้อหานั้น



กรอบสนทนาของตัวละคร

บทสนทนาที่ไม่ลงพื้นสี เป็นบทสนทนาของ ตัวละครในหนังสือเรียน เพื่อสื่อสารเรื่องราวต่าง ๆ



กิจกรรมคณิตศาสตร์เชิงสะสม

กิจกรรมเสริมเพิ่มเติม เน้นให้นักเรียนได้ บูรณาการความรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง



สื่อเสริมเพิ่มความรู้

สแกน QR code เพื่อเข้าถึงสื่อดิจิทัล หรือสื่อประกอบการจัดกิจกรรม



สื่อ AR (Augmented Reality)

ผ่านโปรแกรมประยุกต์ “AR สวท. คณิต ประถม”



ครูไพลิน

แม่ของขุน

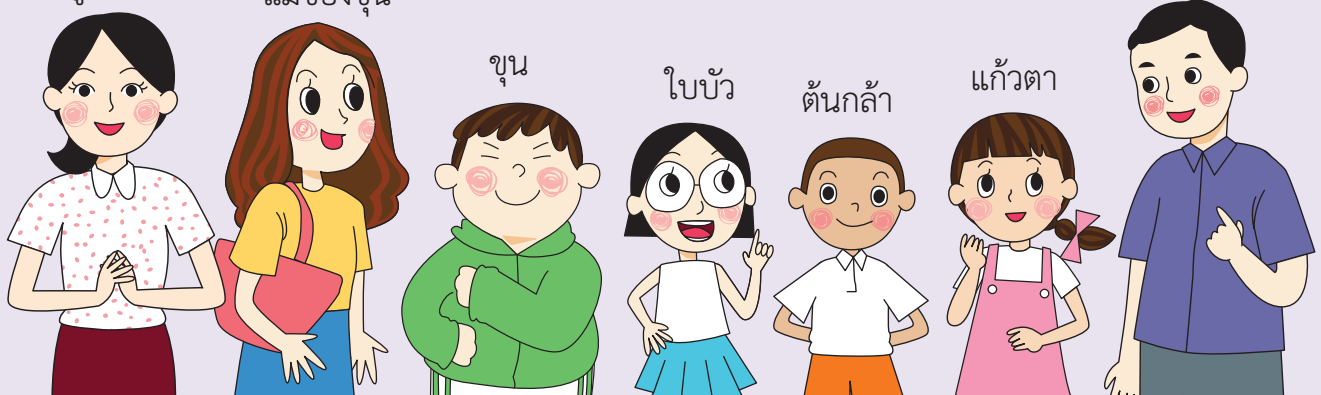
ขุน

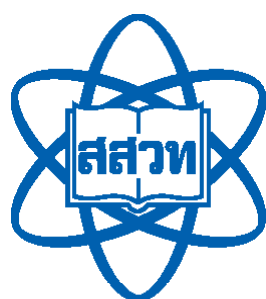
ไบบัว

ต้นกล้า

แก้วตา

พ่อของแก้วตา





สารบัญ

บทที่
1

จำนวนนับ 1 ถึง 10 และ 0

หน้า

2

- การนับหนึ่งถึงสิบ และศูนย์
- การเขียนตัวเลข และตัวหนังสือแสดงจำนวนหนึ่งถึงสิบ และศูนย์
- การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน 1 ถึง 10 และ 0
- ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมของจำนวน 0 ถึง 10
- การบอกจำนวนโดยไม่ต้องนับ

บทที่
2

การบวกจำนวนสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน 10

62

- การรวมจำนวนสองจำนวน
- การหาผลบวก
- ศูนย์กับการบวก
- ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการบวก
- การสลับที่ของการบวก
- โจทย์ปัญหาการบวก และการสร้างโจทย์ปัญหาการบวก

บทที่
3

การลบจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

110

- การลบโดยการเอาออก
- การลบโดยการเปรียบเทียบ
- การลบโดยความสัมพันธ์ของการบวก และการลบ
- การลบด้วย 0
- ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวมกับการลบ
- การหาผลลบ
- การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบ
- โจทย์ปัญหาการลบ และการสร้างโจทย์ปัญหาการลบ

บทที่
4

จำนวนนับ 11 ถึง 20

162

- การนับสิบเอ็ดถึงยี่สิบ
- การแสดงจำนวนนับสิบเอ็ดถึงยี่สิบด้วยกรอบสิบ
- การเขียนตัวเลข และตัวหนังสือแสดงจำนวนสิบเอ็ดถึงยี่สิบ
- การเขียนจำนวนในรูปกระจาย
- การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน
- ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวม

 บทที่
5

การบวก การลบจำนวนนับไม่เกิน 20

198

- การหาผลบวก
- การบวกจำนวนสามจำนวน
- การหาผลลบ
- การลบจำนวนสามจำนวน
- การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบ
- โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบ และการสร้างโจทย์ปัญหา

 บทที่
6

แผนภูมิรูปภาพ

262

- การอ่านแผนภูมิรูปภาพ
- ร้อยชื่อกับแผนภูมิรูปภาพ

 บทที่
7

การวัดน้ำหนัก

278

- หน่วยน้ำหนักที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน
- การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด
- การคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม
- การเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด
- โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

 + −
÷ ×

กิจกรรมคณิตศาสตร์เชิงสะสม

318

บทที่ 1

จำนวนนับ 1 ถึง 10 และ 0



เรียนจบบทนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

- บอกจำนวนสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนด 1 ถึง 10 และ 0
- อ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย แสดงจำนวนนับ 1 ถึง 10 และ 0
- เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ 1 ถึง 10 และ 0



สื่อเพิ่มเติม

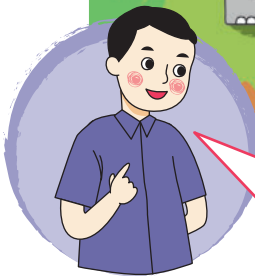
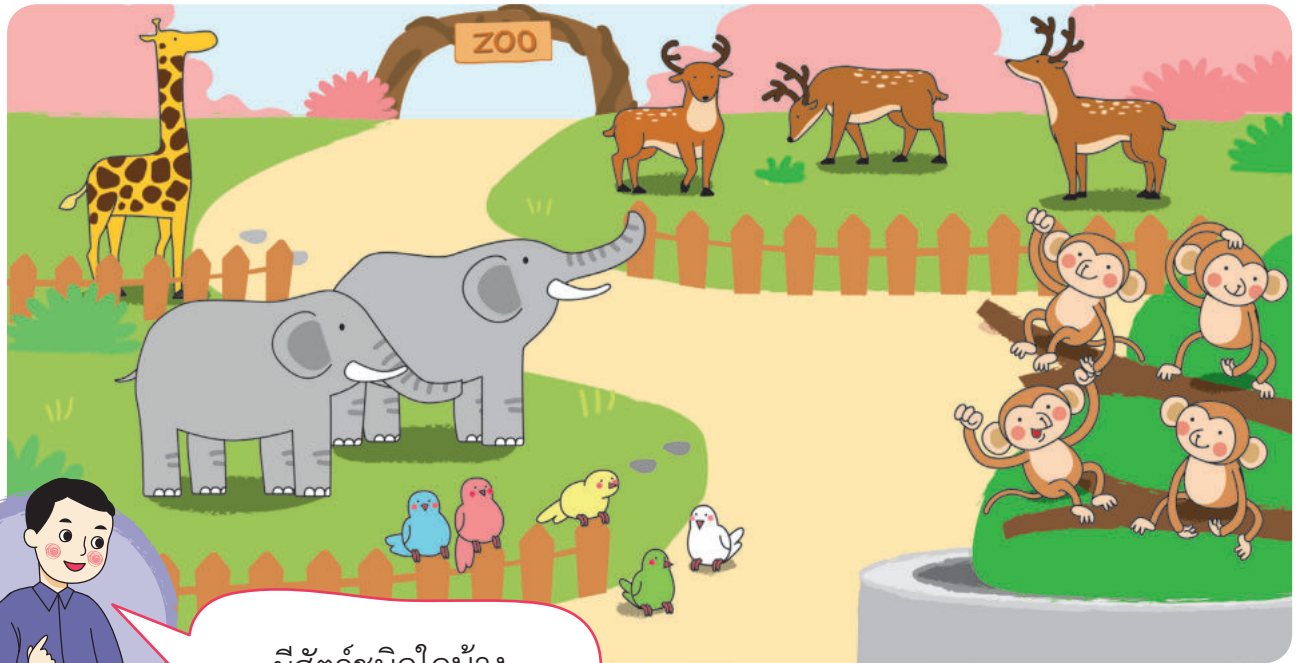




สัตว์แต่ละชนิดมีจำนวนเท่าไร



เตรียมความพร้อม



มีสัตว์ชนิดใดบ้าง

1 นับจำนวนสัตว์ และระบายสี ○ ให้เท่ากับจำนวนสัตว์แต่ละชนิด



กวาง

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



นก

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



ลิง

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



เสือ

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---

2 วงล้อมรอบชื่อสัตว์ที่มีจำนวนมากที่สุด และขีดเส้นใต้ชื่อสัตว์ที่มีจำนวนน้อยที่สุด

กวาง

นก

ลิง

เสือ

1.1

การนับหนึ่งถึงห้า และศูนย์



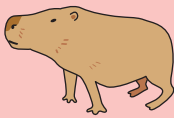
พัฒนาความรู้



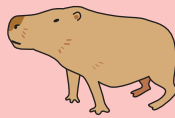
หนูคาปิบาร์เป็นสัตว์ฟันแทะ
ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก
ถิ่นกำเนิดอยู่ที่ทวีปอเมริกาใต้

จำนวนของหนูคาปิบาร์มีกี่ตัว

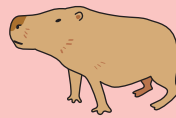
หนึ่ง



สอง



สาม



สี่

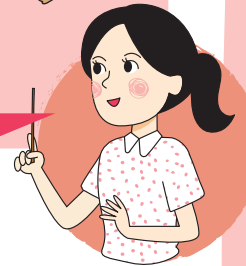


ห้า



หนูคาปิบาร์มีห้าตัว

เราบอกจำนวนได้ด้วยการนับ



ลิงหนึ่งตัว



ลิงสองตัว



ลิงสามตัว



ลิงสี่ตัว



ลิงห้าตัว

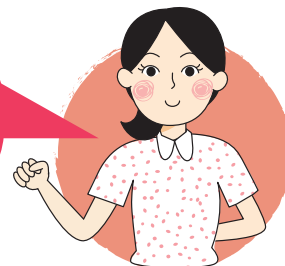


หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า เป็นจำนวนนับที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง

สังเกตรูปที่ละรูป นับจำนวนแครรอต



ไม่มีแครรอต กล่าวได้ว่า
มีแครรอต ศูนย์ ห้ว





ระบายสี ○ ให้เท่ากับจำนวนเต่า



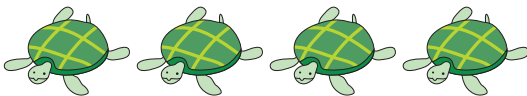
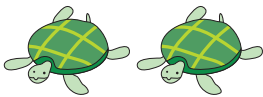
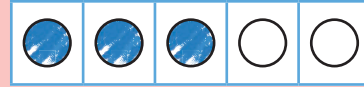
หนึ่ง



สอง



สาม



วาดรูปไข่เต่าตามจำนวนที่กำหนด



เต่าเป็นสัตว์เลื้อยคลาน
ออกลูกเป็นไข่
เต่ามักวางไข่บนพื้นทราย

สอง

สาม

ห้า



ตรวจสอบความเข้าใจ



นับและบอกจำนวนสัตว์แต่ละชนิด ระบายสี ○ ให้เท่ากับจำนวนสัตว์



กวาง

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



นก

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



ลิง

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



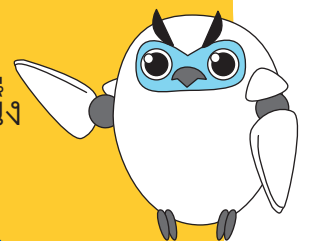
เป็ด

○	○	○	○	○
---	---	---	---	---



สิ่งที่ได้เรียนรู้

- เราสามารถบอกจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ได้จากการนับ
- หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า เป็นจำนวนนับที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง
- ถ้าไม่มีสิ่งของอยู่เลย ถือว่า มีจำนวนเป็นศูนย์



แบบฝึกหัด 1.1

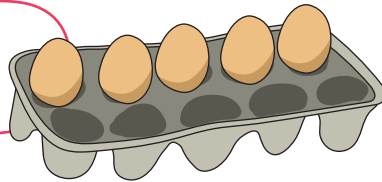
1.2 การนับหกถึงสิบ



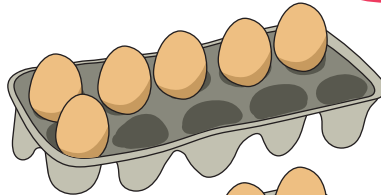
พัฒนาความรู้



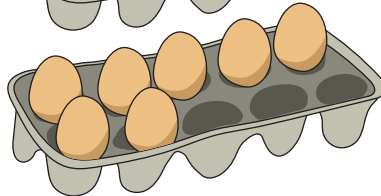
มีไข่ ห้า ฟอง



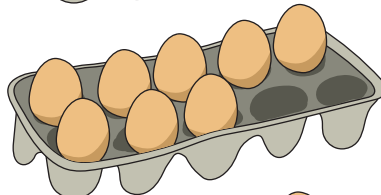
ถ้าใส่ไข่เพิ่มทีละหนึ่งฟอง



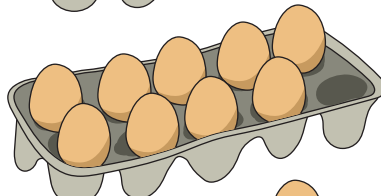
มีไข่ หก ฟอง



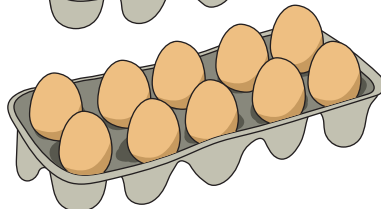
มีไข่ เจ็ด ฟอง



มีไข่ แปด ฟอง



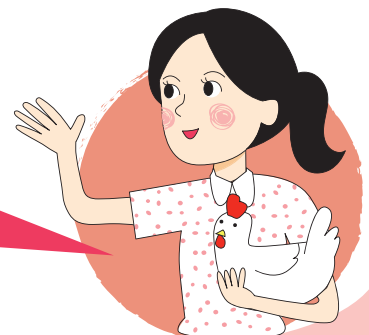
มีไข่ เก้า ฟอง



มีไข่ สิบ ฟอง

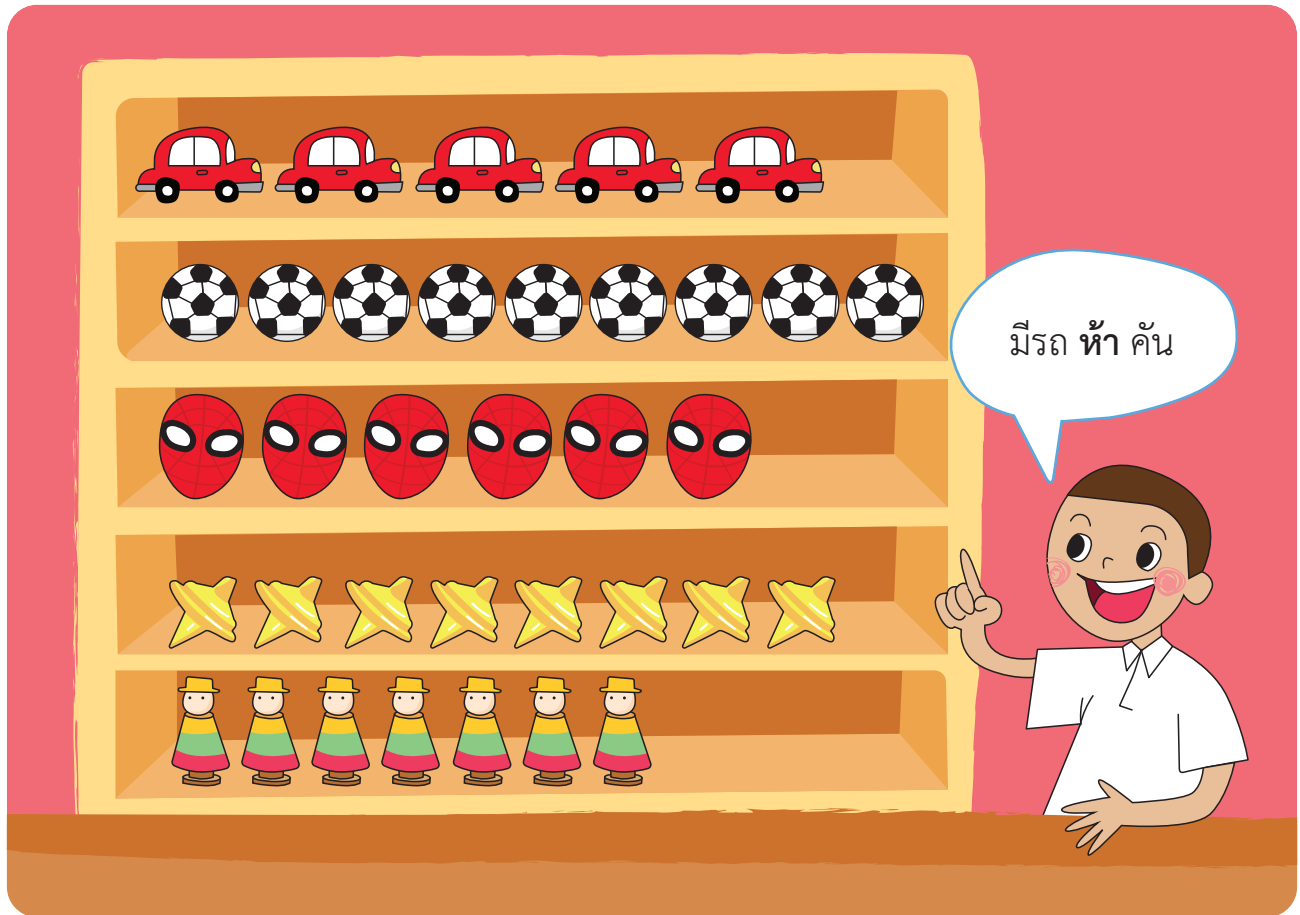


นับต่อจากห้า เป็น หก เจ็ด แปด เก้า สิบ
หก เจ็ด แปด เก้า สิบ เป็นจำนวนนับที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง





นับและบอกจำนวนสิ่งของต่อไปนี้



มี _____ อัน

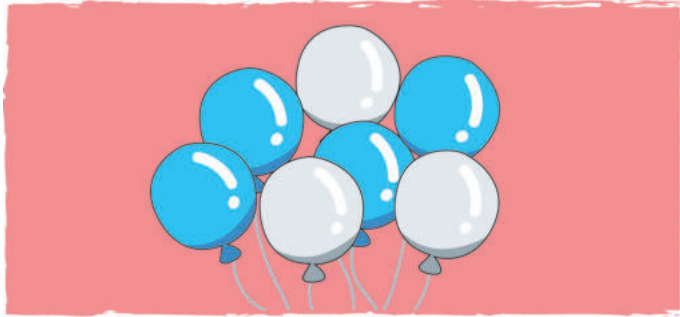
มี _____ ลูก

มี _____ อัน

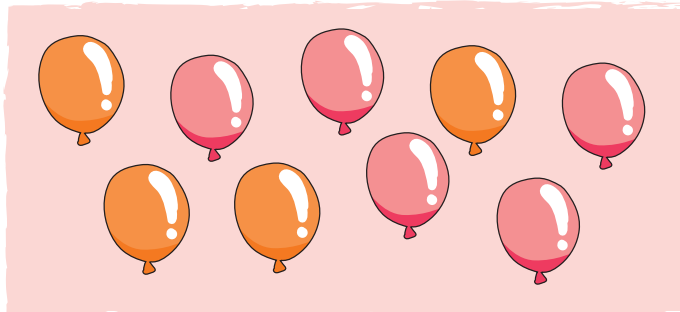
มี _____ ตัว



ระบายสี ○ ให้เท่ากับจำนวนลูกโป่ง



○	○	○	○	○
○	○	○	○	○



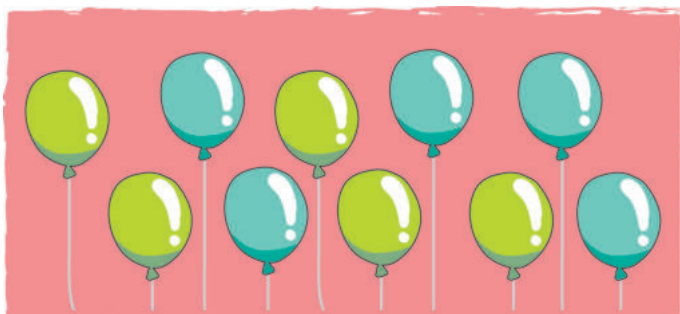
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○



○	○	○	○	○
○	○	○	○	○



○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

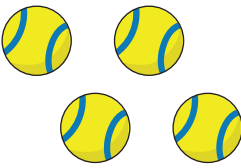
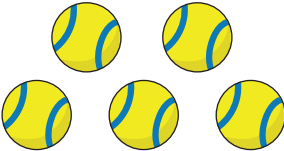


○	○	○	○	○
○	○	○	○	○



ตรวจสอบความเข้าใจ

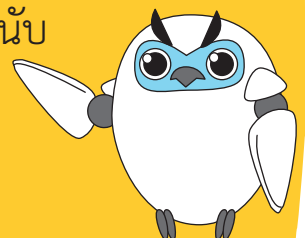
วาดรูปลูกบอลให้เท่ากับจำนวนที่กำหนด

จำนวนที่กำหนด	วาดรูปลูกบอล
 หก	
 แปด	
 สิบ	



สิ่งที่ได้เรียนรู้

- เราสามารถบอกจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ได้จากการนับ
- หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก เจ็ด แปด เก้า สิบ เป็นจำนวนนับที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง



แบบฝึกหัด 1.2