



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ลำดวน เกษตรสุนทร ตำแหน่ง ข้าราชการบำนาญ
2. นางสาวจงกล บัวแก้ว ตำแหน่ง อาจารย์  
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
3. นางสาวฐาณิชญาน์ เพ็งพรหม ตำแหน่ง ครู  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนประชารัฐบำรุง 2  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
พัทลุง เขต 1
4. นางสาวนุศรียา จิตदारมย์ ตำแหน่ง ครู  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านนาสาร  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11
5. นางนิยม นานซ่า ตำแหน่ง ครู  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านหนองไทร  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง  
เขต 1



**ภาคผนวก ข**

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ ศธ 0560.06 / ว 0040

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

3 เมษายน 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ลำดวน เกษตรสุนทร

ด้วย นางณธอร ทองปรีชา รหัส 53G1831007 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสามารถในการรู้ค่าจำนวนและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบ CSA”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ผศ.ดร.พัชรี จีวพัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. ดร.ปรีดา เบ็ญการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร 0 7433 6948

<http://bundit.skru.ac.th/>

[www.facebook.com/gsskru](http://www.facebook.com/gsskru)



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 246

ที่ บวล. 0318 / 2556

วันที่ 3 เมษายน 2556

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์จنگล บัวแก้ว

ด้วย นางณธอร ทองปรีชา รหัส 53G1831007 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสามารถในการรู้ค่าจำนวนและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบ CSA”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ผศ.ดร.พัชรี จิวพัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. ดร.ปรีดา เบ็ญการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนันท์ ธาตุทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0560.06 / ว 0040

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

3 เมษายน 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวธัญญาณัฐ เพ็งพรหม

ด้วย นางณธอร ทองปรีชา รหัส 53G1831007 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสามารถในการรู้ค่าจำนวนและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบ CSA”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ผศ.ดร.พัชรี จิวพัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. ดร.ปรีดา เบ็ญคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร 0 7433 6948

<http://bundit.skru.ac.th/>

[www.facebook.com/gsskru](http://www.facebook.com/gsskru)



ที่ ศธ 0560.06 / ว 0040

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

3 เมษายน 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวนุศรียา จิตตารมย์

ด้วย นางณธอร ทองปรีชา รหัส 53G1831007 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสามารถในการรู้ค่าจำนวนและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบ CSA”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ผศ.ดร.พัชรี จิวพัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. ดร.ปรีดา เบ็ญคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร 0 7433 6948

<http://bundit.skru.ac.th/>

[www.facebook.com/gsskru](http://www.facebook.com/gsskru)





ที่ ศธ 0560.06 / ว 0040

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

3 เมษายน 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางนิยม นานช้า

ด้วย นางณธอร ทองปรีชา รหัส 53G1831007 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสามารถในการรู้ค่าจำนวนและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบ CSA”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ผศ.ดร.พัชรี จีวพัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. ดร.ปรีดา เบ็ญคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการวิจัย ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ ชาติทอง)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร 0 7433 6948

<http://bundit.skru.ac.th/>

[www.facebook.com/gsskru](http://www.facebook.com/gsskru)



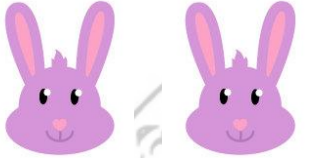
ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

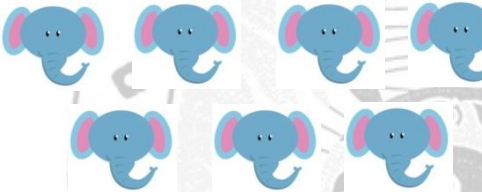
แบบทดสอบก่อนเรียน/ หลังเรียน  
เรื่อง การรู้ค่าจำนวน1-9

ตอนที่ 1


คำชี้แจง ให้นักเรียน X ทับ\_ตัวเลขให้เท่ากับจำนวนรูปภาพที่กำหนดให้ (10 คะแนน)

ตัวอย่าง

	<del>2</del>	1	3
---	--------------	---	---

1)		7	4	6
----	--	---	---	---

2)		3	5	4
----	---	---	---	---

3)		5	7	8
----	---	---	---	---

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

4)



6

5

4

5)



5

4

3

6)



3

6

5

7)

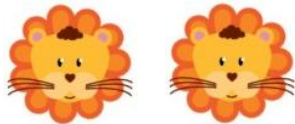


6

9

7


8)

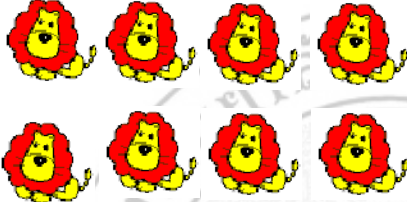


4

2

6


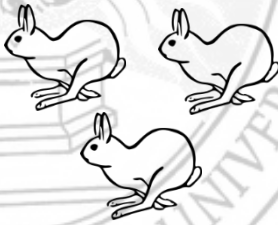

9)		1	3	5
----	---	---	---	---


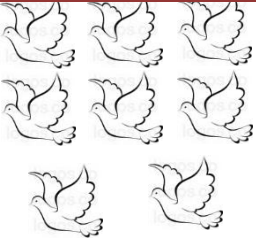

10)		4	6	8
-----	---	---	---	---

### ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบายสีรูปภาพที่มีจำนวนเท่ากับตัวเลขที่กำหนดให้ (10 คะแนน)

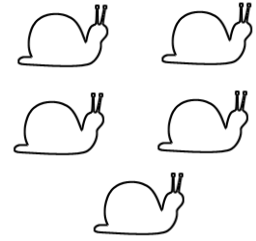
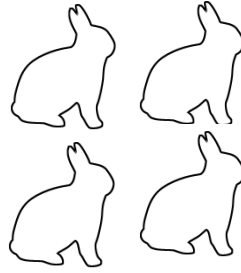
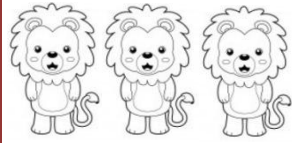
### ตัวอย่าง

2			
---	---	--	---

11)	8			
-----	---	---	--	---

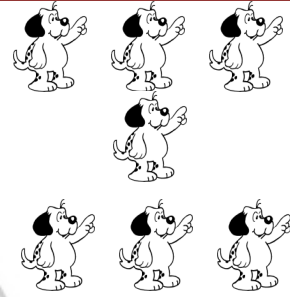
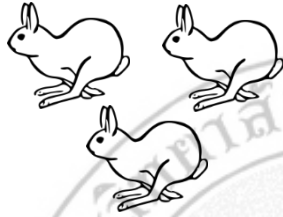
12)

5



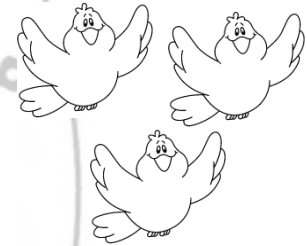
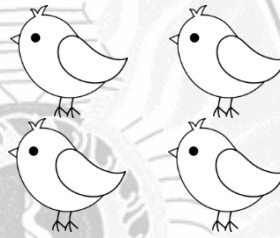
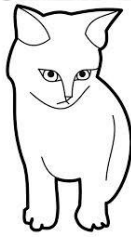
13)

7



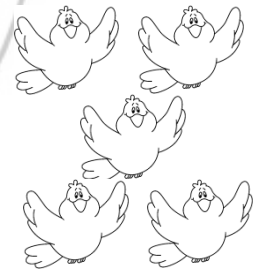
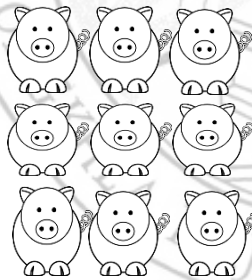
14)

3



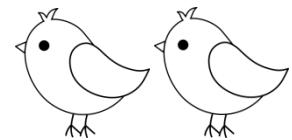
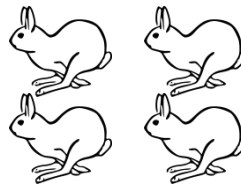
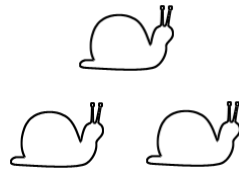
15)

9



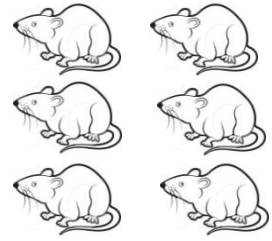
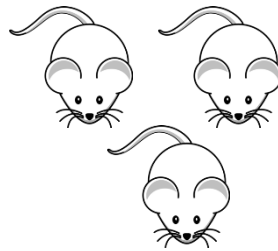
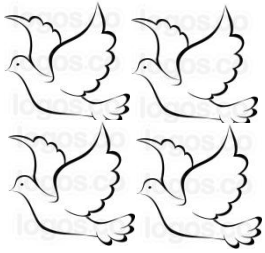
16)

2



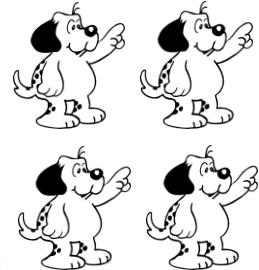
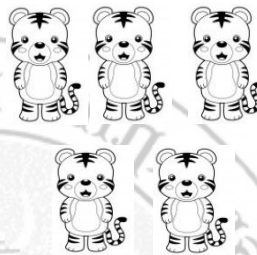
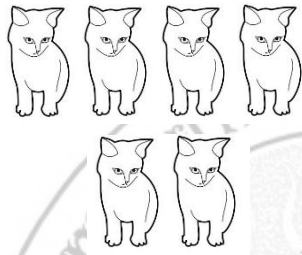
17)

6



18)

4



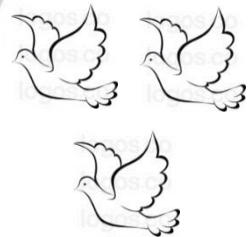
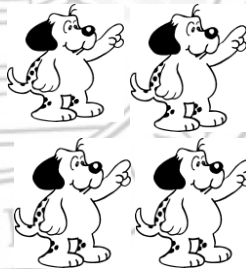
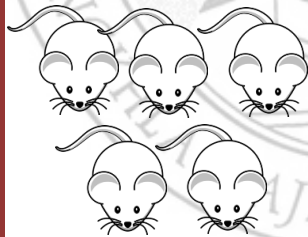
19)

1



20)

5



## เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม	20	คะแนน
ตอบถูก 1 ข้อ ให้	1	คะแนน
ตอบผิด 1 ข้อ ให้	0	คะแนน
รวมคะแนนที่ตอบถูก	_____	คะแนน
ลงชื่อ	_____	ผู้ประเมิน





แบบทดสอบก่อนเรียน/ หลังเรียน  
เรื่อง การบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลรวมของจำนวนภาพใส่ลงในช่องว่าง (10 คะแนน)


ตัวอย่าง


 รวมกับ
 
 =

1)
 
 รวมกับ
 
 =

2)
 
 รวมกับ
 
 =

3)
 
 รวมกับ
 
 =

4)
 
 รวมกับ
 
 =

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

5)



รวมกับ



=

6)



รวมกับ



=

7)



รวมกับ



=

8)



รวมกับ



=

9)



รวมกับ



=

10)



รวมกับ



=

## ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลบวกของจำนวนนับใส่ลงในช่องว่าง (10 คะแนน)

### ตัวอย่าง

$$1 + 1 = \boxed{2}$$

11)

$$5 + 3 = \boxed{\phantom{00}}$$

12)

$$6 + 3 = \boxed{\phantom{00}}$$

13)

$$3 + 4 = \boxed{\phantom{00}}$$

14)

$$5 + 1 = \boxed{\phantom{00}}$$

15)

$$2 + 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

16)  $1 + 4 = \square$

17)  $3 + 4 = \square$

18)  $1 + 1 = \square$

19)  $2 + 3 = \square$

20)  $8 + 1 = \square$



## เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม	20	คะแนน
ตอบถูก 1 ข้อ ให้	1	คะแนน
ตอบผิด 1 ข้อ ให้	0	คะแนน
รวมคะแนนที่ตอบถูก	_____	คะแนน
ลงชื่อ _____		ผู้ประเมิน



## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการรู้ค่าจำนวน 1-9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ครั้งที่ 2

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ จำนวน “สอง” และตัวเลข 2

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนรู้ค่าจำนวนสิ่งของที่มี “สอง”
2. นักเรียนสามารถใช้ตัวเลข 2 (เลขอารบิก) แทนจำนวน “สอง” ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูเล่านิทาน “เรื่องพระอาทิตย์กับลม” ให้นักเรียนฟัง

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูแจกลูกไม้ อุปกรณ์การสอน ให้นักเรียน คนละ 1 ชุด
2. ครูหยิบสิ่งที่เป็สิ่งของจริง ครั้งละ 2 อัน โดยเปลี่ยนชนิดสีของจริง ที่หยิบในแต่ละครั้ง เช่น ครูหยิบหลอดดูด 2 อัน แล้วพูดว่า “หลอดดูดสองอัน” และให้นักเรียนพูดตาม “หลอดดูดสองอัน” ทำซ้ำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง
3. ให้นักเรียนหยิบสิ่งของ ที่มีจำนวน “สอง” ตามที่กำหนด
4. ให้นักเรียนบอกจำนวนสิ่งของตามที่ครูหยิบ ในแต่ละครั้ง

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูหยิบภาพลูกแมว 2 ตัว และหยิบตัวเลข 2 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน แล้วพูดว่า “ลูกแมวสองตัว” ครูเปลี่ยนภาพชนิดต่าง ๆ เพื่อถามนักเรียนหลาย ๆ ครั้ง
2. ให้นักเรียนหยิบภาพจำนวน 2 ภาพ และหยิบตัวเลข 2 นำมาติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน แล้วพูดว่า “กระดุม 2 เม็ด” ทำซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนภาพที่หยิบในแต่ละครั้ง
3. ให้นักเรียนหยิบภาพจำนวน “สอง” และหยิบตัวเลข 2 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน
4. ครูสอนค่าจำนวนจากเส้นจำนวน ในการแทนค่าจำนวนที่มี “สอง” โดยการโยงเส้น
5. นักเรียนโยงเส้นหาค่าจำนวนจากเส้นจำนวนจำนวน ตามที่กำหนดคือ “สอง”
6. ให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้และติดภาพตามค่าของตัวเลข

### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูติดตัวเลข 2 แล้วให้นักเรียนหยาบภาพที่มีจำนวน “สอง” ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน
2. ให้นักเรียนบอกจำนวนของสิ่งของที่ติดบนกระดานแม่เหล็ก ว่าภาพใดเป็นจำนวน “สอง”

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า สิ่งของที่มีจำนวน “สอง” เขียนแทนค่าด้วยตัวเลข 2
2. นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

### สื่อการเรียนรู้

- นิทาน
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ใบไม้ เหรียญบาท ก้อนหิน ดินสอ ยางเส้น ลูกแก้ว ฝาน้ำอัดลม เปลือกหอยและอื่น ๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนค่าจำนวนที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- สีไม้
- แบบฝึก (กิจกรรมที่ 1-3 )

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

### บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางณธอร ทองปรีชา)

แบบฝึกชุดที่ 2  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบายสีตัวเลข “2” (5 คะแนน)



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....



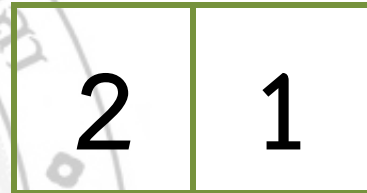
แบบฝึกชุดที่ 2  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนนับภาพแล้ววงกลมตัวเลขที่มีค่าเท่ากัน (5 คะแนน)

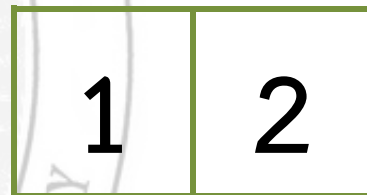
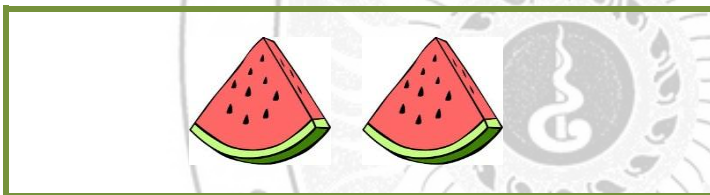
ตัวอย่าง



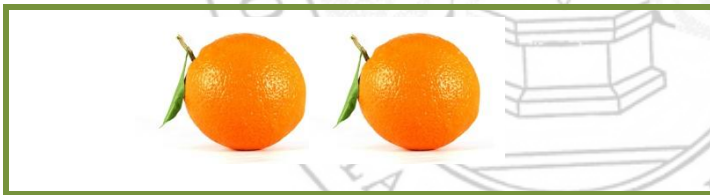
1)



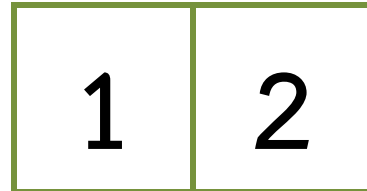
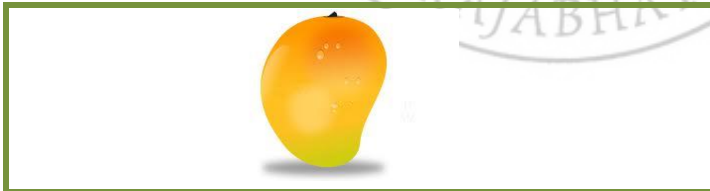
2)



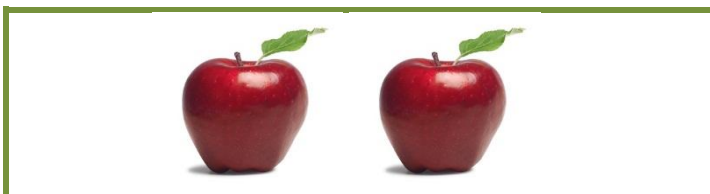
3)



4)



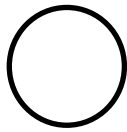
5)



แบบฝึกชุดที่ 2  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่วงกลมให้มีค่าเท่ากับตัวเลข (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



=

1

1)

=

1

2)

=

2

3)

=

1

4)

=

2

5)

=

1

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการรู้ค่าจำนวน 1-9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ครั้งที่ 4

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ จำนวน “สี่” และตัวเลข 4

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนรู้ค่าจำนวนสิ่งของที่มีจำนวน “สี่”
2. นักเรียนสามารถใช้ตัวเลข 4 (เลขอารบิก) แทนจำนวน “สี่” ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำนักเรียนร้องเพลง “เต่า” พร้อมทำท่าทางประกอบและร่วมสนทนาลักษณะของเต่า

#### เพลงเต่า

ทำนอง รำวง

เต่า เต่า เต่า เต่า นั้นมีสี่ขา (ซ้า) สี่ตีนเดินมา มันทำหัว ผลุบ ๆ โผล่ ๆ (ซ้า)

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูแจกลูก อุปกรณ์การสอน ให้นักเรียน คนละ 1 ชุด
2. ครูหยิบสื่อที่เป็นสิ่งของจริง ครั้งละ 4 อัน โดยเปลี่ยนชนิดสื่อของจริง ที่หยิบในแต่ละครั้ง เช่นครูหยิบดินสอ 4 แท่ง แล้วพูดว่า “ดินสอสี่แท่ง” และให้นักเรียนพูดตาม “ดินสอสี่แท่ง” ทำซ้ำ เช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง
3. ให้นักเรียนหยิบสิ่งของ ที่มีจำนวน “สี่” ตามที่กำหนด
4. ให้นักเรียนบอกจำนวนสิ่งของตามที่ครูหยิบ ในแต่ละครั้ง

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูหยิบภาพดินสอ 4 แท่งและหยิบตัวเลข 4 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน แล้วพูดว่า “ดินสอสี่แท่ง” ครูเปลี่ยนภาพชนิดต่าง ๆ เพื่อถามนักเรียนหลาย ๆ ครั้ง
2. ให้นักเรียนหยิบภาพดินสอสี่แท่ง และหยิบตัวเลข 4 นำมาติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน แล้วพูดว่า “ดินสอ สี่แท่ง” ทำซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนภาพที่หยิบ

3. ให้นักเรียนหยิบสิ่งของหรือภาพที่มีจำนวน “สี่” และหยิบตัวเลข 4 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน
4. ครูสอนค่าจำนวนจากเส้นจำนวน ในการแทนค่าจำนวนที่มี “สี่” โดยการโยงเส้น
5. นักเรียนโยงเส้นจากเส้นจำนวนจำนวน ตามที่กำหนดคือ “สี่”
6. ให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้และติดภาพตามค่าของตัวเลข

### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูติดตัวเลข 4 แล้วให้นักเรียนหยิบภาพที่มีจำนวน “สี่” ติดบนกระดานแม่เหล็ก
2. ครูให้นักเรียนบอกจำนวนของสิ่งของที่ติดบนกระดานแม่เหล็ก ว่าจำนวนใดเป็นจำนวน “สี่”

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมร้องเพลงเต่า และช่วยกันสรุปว่าเข้าใจว่า สิ่งของที่มีจำนวน “สี่” เขียนแทนค่าด้วยตัวเลข 4 และตัวเลข 4 ใช้แทนค่าจำนวนสิ่งของที่มี “สี่”
2. นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

### สื่อการเรียนรู้

- เพลงเต่า
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ไข่ไม้ เหยี่ยวบาท ก้อนหิน ดินสอ ยางเส้น และอื่น ๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนค่าจำนวนที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- สีไม้
- แบบฝึก (กิจกรรมที่ 1-3)

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

### บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

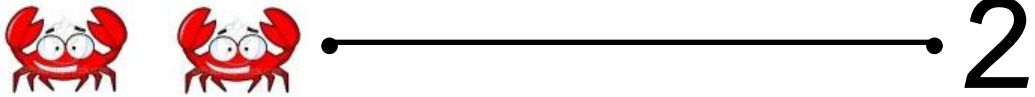
ลงชื่อ.....

(นางณธอร ทองปรีชา)

แบบฝึกชุดที่ 4  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจำนวนภาพกับตัวเลข (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



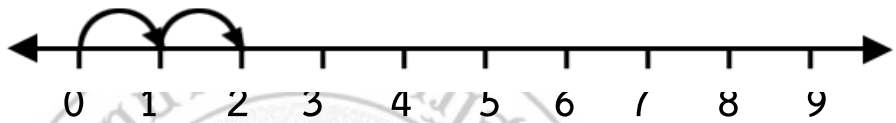
ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกชุดที่ 4  
กิจกรรมที่ 2

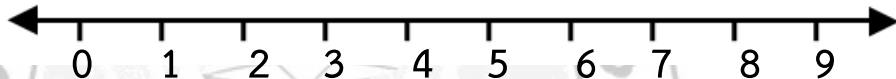
คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจำนวนตามตัวเลขที่กำหนด (4 คะแนน)

ตัวอย่าง

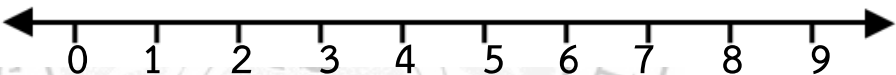
2



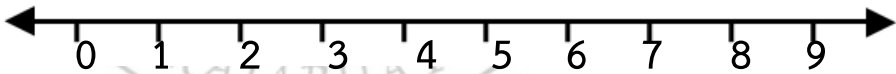
1) 2



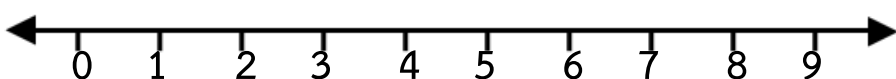
2) 3



3) 4



4) 1



แบบฝึกชุดที่ 4  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนวงกลม  รูปที่มีจำนวนตามตัวเลขที่กำหนด (5 คะแนน )

ตัวอย่าง

1



1)

3



2)

2



3)

4



4)

3



5)

4



## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการรู้ค่าจำนวน 1-9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ จำนวนหนึ่ง-ห้า และตัวเลข 1-5

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนรู้ค่าจำนวนสิ่งของที่มีไม่เกินจำนวน“ห้า”
2. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวนไม่เกิน “ห้า”นักเรียนสามารถใช้ตัวเลขแทนค่าจำนวนนั้นได้

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูและนักเรียนร่วมทำกิจกรรมค้นหาสิ่งของที่มีจำนวนไม่เกินห้า และทบทวนตัวเลข 1-5

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูหยิบลูกยางทีละลูก โดยนักเรียนนับ หนึ่ง สอง สาม สี่ และนับห้าเมื่อครูหยิบลูกยางลูกที่ 5 ทำกิจกรรมนี้ไปเรื่อย ๆ
2. นักเรียนหยิบของจริงที่ครูนำมาให้ โดยหยิบขึ้นมาครั้งละ 1 จนได้ครบ 5 ชิ้น ตามที่กำหนด และเปลี่ยนของจริงที่หยิบในแต่ละครั้ง ทำกิจกรรมนี้ไปเรื่อย ๆ

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูหยิบสิ่งของจำนวน (ดอกมะลิ) ห้าชิ้น แล้วหยิบตัวเลข 5 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน และให้นักเรียนพูดตามครูว่า ดอกมะลิ 5 ดอก
2. นักเรียนหยิบสิ่งของจำนวน “ห้า” พร้อมหยิบตัวเลข 5 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน โดยเปลี่ยนภาพชนิดต่าง ๆ ในแต่ละครั้งที่หยิบ
3. ให้นักเรียนโยงเส้นจำนวนแสดงจำนวน “ห้า”
4. ให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้ และนำภาพมาติดให้มีค่าเท่ากับจำนวนที่วงกลม

##### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูติดภาพที่มีจำนวน “ห้า” และให้นักเรียนหยิบตัวเลข 5 มาคู่กันเพื่อแทนค่าจำนวน
2. ครูติดตัวเลข 5 บนกระดานแม่เหล็กและให้นักเรียนติดภาพที่มีจำนวน “ห้า”



### ขั้นสรุป

1. ตัวเลข 1 เป็นสัญลักษณ์แทนค่าจำนวนที่มี “หนึ่ง” ตัวเลข 2 เป็นสัญลักษณ์แทนค่าจำนวนที่มี “สอง” ตัวเลข 3 เป็นสัญลักษณ์แทนค่าจำนวนที่มี “สาม” ตัวเลข 4 เป็นสัญลักษณ์แทนค่าจำนวนที่มี “สี่” และตัวเลข 5 ใช้แทนจำนวนสิ่งของที่มีจำนวนห้า
2. ให้นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

### สื่อการเรียนรู้

- วัตถุจริง ใบไม้ ส้ม มังคุด ดอกมะลิ เหยี่ยวบาท หลอดดูด ก้อนหิน ฝาจุก เปลือกหอย และอื่น ๆ
- สีไม้
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนค่าจำนวนที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- แบบฝึก (กิจกรรมที่1-3)

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัด

### บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางณธาร ทองปรีชา)

แบบฝึกชุดที่ 6  
กิจกรรมที่ 1

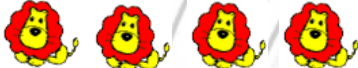
คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียน ○ ล้อมรอบตัวเลขที่กำหนดในแต่ละข้อ (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



1	2	3	4	⑤
---	---	---	---	---

1)



2	3	4	5	1
---	---	---	---	---

2)




3	4	5	1	3
---	---	---	---	---

3)




4	5	1	2	3
---	---	---	---	---

4)



5	1	2	3	4
---	---	---	---	---

5)



4	1	3	2	5
---	---	---	---	---

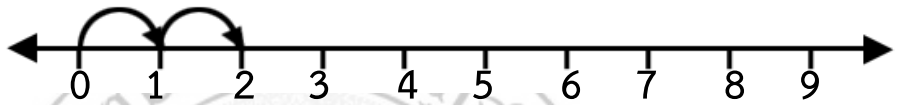
ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกชุดที่ 6  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นตามจำนวนตัวเลขที่กำหนด (5 คะแนน)

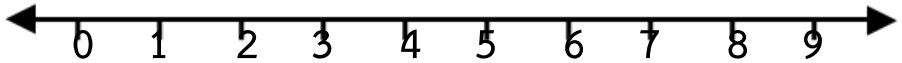
ตัวอย่าง

2



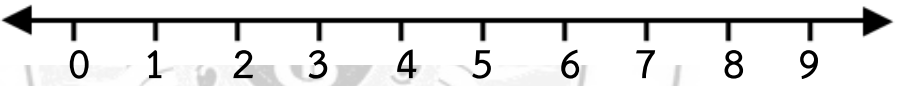
1)

3



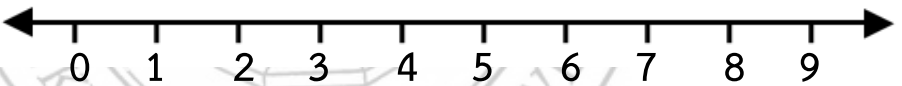
2)

1



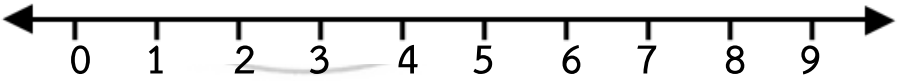
3)

4



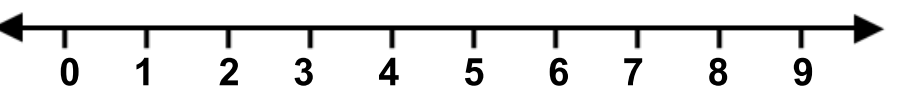
4)

5



5)

2



แบบฝึกชุดที่ 6  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียน ○ ล้อมรอบตัวเลขให้เท่ากับจำนวนรูปภาพ (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



1

2

3

4

5

1)



1

2

3

4

5

2)



1

2

3

4

5

3)



1

2

3

4

5

4)



1

2

3

4

5

5)



1

2

3

4

5

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการรู้ค่าจำนวน 1-9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ จำนวน “เก้า” และตัวเลข 9

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนรู้ค่าจำนวนสิ่งของที่มีจำนวน “เก้า”
2. นักเรียนสามารถใช้ตัวเลข 9 (เลขอารบิก) แทนจำนวน “เก้า” ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูและนักเรียนร่วมร้องเพลง “จำนวนนับ” พร้อมแสดงท่าทางประกอบ

#### เพลงจำนวนนับ

ทำนอง รำวง

1 2 3 4 (ซ้า) 5 6 7 (ซ้า) 7 แล้ว 8 9 10 (ซ้า) นับอีกที นับอีกที

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูแจกลูก อุปกรณ์การสอน ให้นักเรียน คนละ 1 ชุด
2. ครูหยิบสื่อที่เป็นสิ่งของจริง ครั้งละ 9 อัน โดยเปลี่ยนชนิดสื่อของจริง ที่หยิบในแต่ละครั้ง เช่นครูหยิบภาพปลาจำนวน 9 ตัว แล้วพูดว่า “ปลาเก้าตัว” และให้นักเรียนพูดตาม “ปลาเก้าตัว” ทำซ้ำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง
3. ให้นักเรียนหยิบสิ่งของ ที่มีจำนวน “เก้า” ตามที่กำหนด
4. ให้นักเรียนบอกจำนวนสิ่งของตามที่ครูหยิบ ในแต่ละครั้ง

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูหยิบภาพปลาเก้าตัวและหยิบตัวเลข 9 ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน แล้วพูดว่า “ปลาเก้าตัว” ครูเปลี่ยนภาพชนิดต่าง ๆ เพื่อถามนักเรียนหลาย ๆ ครั้ง
2. ให้นักเรียนหยิบภาพปลาเก้าตัวและหยิบตัวเลข 9 นำมาติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน แล้วพูดว่า “ปลาเก้าตัว” ทำซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนภาพที่หยิบในแต่ละครั้ง

3. ครูสอนค่าจำนวนจากเส้นจำนวน ในการแทนค่าจำนวนที่มี “เก้า” โดยการโยงเส้น
4. นักเรียนโยงเส้นจากเส้นจำนวน ตามจำนวนที่กำหนดคือ “เก้า”
5. ให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้และติดภาพตามค่าของตัวเลข

#### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูติดตัวเลข 9 แล้วให้นักเรียนหยาบภาพที่มีจำนวน “เก้า” ติดบนกระดานแม่เหล็กคู่กัน
2. ครูให้นักเรียนบอกจำนวนของสิ่งของที่ติดบนกระดานแม่เหล็กกว่าภาพใดเป็นจำนวน “เก้า”

#### ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่าสิ่งของที่มีจำนวน “เก้า” เขียนแทนค่าจำนวนด้วยตัวเลข 9
2. นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

#### สื่อการเรียนรู้

- เพลงจำนวนนับ
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ใบไม้ เหยี่ยวบาท ก้อนหิน ดินสอ ยางเส้น ลูกแก้ว ฝาน้ำอัดลม เปลือกหอย และอื่น ๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนค่าจำนวนที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- สีไม้
- แบบฝึก (กิจกรรมที่ 1-3)

#### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

#### บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางณธอร ทองปรีชา)

แบบฝึกชุดที่ 10  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียน X ทับตัวเลขที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง (5 คะแนน)

ตัวอย่าง		4	<del>5</del>
1)		5	6
2)		8	7
3)		5	7
4)		6	7
5)		8	9

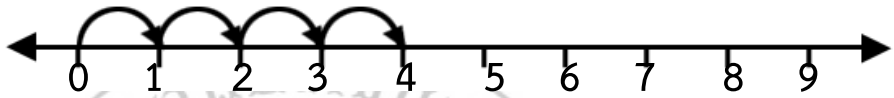
ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกชุดที่ 10  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจำนวนตามตัวเลขที่กำหนด (5 คะแนน)

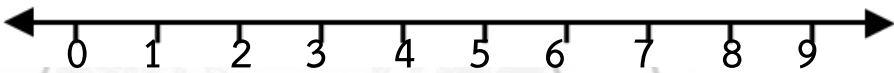
ตัวอย่าง

4



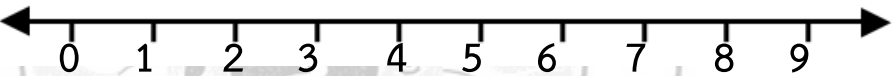
1)

7



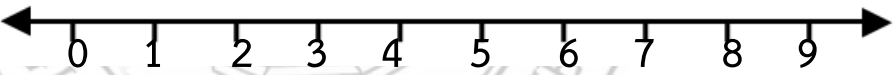
2)

9



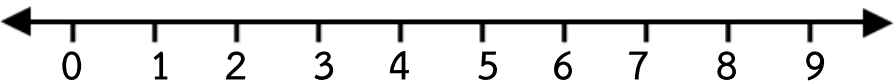
3)

6



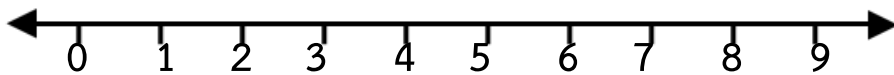
4)

8



5)

5





แบบฝึกชุดที่ 10  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนนับจำนวนรูปภาพแล้วเติมตัวเลขลงใน □ (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



3

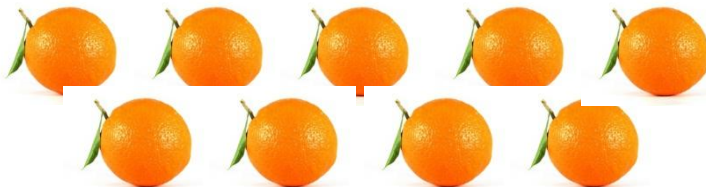
1)




2)




3)




4)




5)



## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 ครั้งที่ 13

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ ความหมายการบวกและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 3

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการบวกได้
2. นักเรียนสามารถบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 3 ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูเล่านิทาน “พี่น้อง 3 คน” ให้นักเรียนฟัง และร่วมสนทนา

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ให้นักเรียนหยิบก้อนหิน 1 ก้อน ครูหยิบก้อนหิน 2 ก้อน
2. ให้นักเรียนนำก้อนหินมารวมกับของครู
3. ให้นักเรียนสังเกตว่าก้อนหินมีจำนวนมากขึ้น หรือน้อยลง
4. ให้นักเรียนบอกจำนวนก้อนหินว่ามีจำนวนเท่าไรเมื่อนำมารวมกับครู
5. ทำกิจกรรม ข้อ 1-4 ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนสิ่งของที่หยิบในแต่ละครั้ง

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูสาธิตการบวกโดยใช้ภาพและตัวเลขร่วม พร้อมสาธิตการตรวจคำตอบด้วยตนเองจากตารางบวกที่ติดอยู่ด้านหลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ โดยการหยิบภาพที่มีจำนวน “หนึ่ง” คู่กับตัวเลข 1 ติดบนกระดานแม่เหล็ก ตามด้วยเครื่องหมายบวก และหยิบภาพที่มีจำนวน “สอง” คู่กับตัวเลข 2 ติดบนกระดานแม่เหล็ก อีกครั้ง
3. นักเรียนนับภาพรวมกัน และใส่ตัวเลขตามจำนวนที่นับได้
4. ทำกิจกรรม ข้อ 2-3 หลาย ๆ ครั้ง
5. ครูสอนการใช้เส้นจำนวนในการบวก
6. นักเรียนใช้เส้นจำนวนในการบวกตามที่กำหนดเมื่อได้ผลบวกแล้วให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้

7. ครูนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายของการบวก

### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูสาธิตการบวกจำนวนนับสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 3 และสาธิตการตรวจหาคำตอบการบวกด้วยตารางบวกที่ติดอยู่หลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนบวกจำนวนนับสองจำนวนตามที่ครูกำหนดโดยมีผลบวกไม่เกิน 3

### ขั้นสรุป

ครูนักเรียนช่วยกันสรุป การบวกเป็นการรวมกันของจำนวนสองจำนวน ผลรวมที่ได้เรียกว่าผลบวก และจำนวนนับ 1 บวกกับจำนวนนับ 2 จะได้ผลบวกคือ 3 เมื่อสลับที่กันจะได้ผลบวกเท่าเดิม

### สื่อการเรียนรู้

- นิตาน
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ไม้ขีด เหยี่ยูบาท ก้อนหิน ดินสอ ยางเส้น และอื่นๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนการบวกจำนวนนับที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- ตารางการบวก
- สีไม้
- แบบฝึก (กิจกรรมที่ 1-3)

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจแบบฝึกหัด

### บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

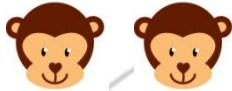
ลงชื่อ.....

(นางณธธอร ทองปรีชา)

แบบฝึกชุดที่ 13  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียน ✓ หน้าจำนวนภาพที่รวมกันได้ “สาม” และ ✗ หน้าจำนวนภาพที่รวมกันไม่เท่ากับ “สาม” (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



รวมกับ



1)



รวมกับ



2)



รวมกับ



3)



รวมกับ



4)



รวมกับ



5)



รวมกับ



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกชุดที่ 13  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวเลขแสดงจำนวนผลไม้ที่มารวมกัน (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



รวมกับ



=

3

2

+

1

=

3

1)



รวมกับ



=

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

=

2)



รวมกับ



=

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

=

3)



รวมกับ



=

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

=

4)



รวมกับ



=

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

=

5)



รวมกับ



=

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

=

แบบฝึกชุดที่ 13  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียน ✕ ทับตัวเลขที่เป็นผลบวกที่ถูกต้อง (3 คะแนน)

ตัวอย่าง

$$2 + 1$$

2	1	<del>3</del>
---	---	--------------

1)

$$1 + 2$$

2	3	1
---	---	---

2)

$$2 + 1$$

3	2	1
---	---	---

3)

$$1 + 1$$

1	2	3
---	---	---



## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 ครั้งที่ 15

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ ความหมายการบวกและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 5

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการบวกได้
2. นักเรียนสามารถบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 5 ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำนักเรียนร้องเพลง “การบวก” ให้นักเรียนฟัง และร่วมสนทนา

#### เพลงการบวก

บวก บวก บวก บวก นั่นคือการรวมกัน (ซ้ำ) 1 บวก 1 ได้ 2, 2 บวก 2 ได้ 4, 4 บวก 1 ได้ 5  
หนูเอ๋ยจงจำเอาไว้ (ซ้ำ) ว่าการบวกคือการรวมกัน (ซ้ำ)

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูสาธิต มะเขือ 2 ผล กับ 3 ผล นับรวมกันได้ 5 ผล
2. นักเรียนหยิบมะเขือ 2 ผล กับ 3 ผล นับรวมกันได้ 5 ผล
3. ครูวางลำไย 3 ลูก กับ 2 ลูก นับรวมกันได้ 5 ลูก
4. นักเรียนวางลำไย 3 ลูก กับ 2 ลูก นับรวมกันได้ 5 ลูก
5. ครูวางถั่วแดง 1 เม็ด กับ 4 เม็ด นับรวมกันได้ 5 เม็ด
6. นักเรียนวางถั่วแดง 1 เม็ด กับ 4 เม็ด นับรวมกันได้ 5 เม็ด
7. ทำกิจกรรมเช่นนี้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนสิ่งของที่หยิบในแต่ละครั้ง

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูสาธิตการบวกโดยใช้ภาพและตัวเลขร่วม พร้อมสาธิตการตรวจคำตอบด้วยตนเองจากตารางบวกที่ติดอยู่ด้านหลังกระดานแม่เหล็ก

2. ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ โดยการหยิบภาพที่มีจำนวน “สอง” คู่กับตัวเลข 2 ติดบนกระดานแม่เหล็ก ตามด้วยเครื่องหมายบวก และหยิบภาพที่มีจำนวน “สาม” คู่กับตัวเลข 3 ติดบนกระดานแม่เหล็ก

3. นักเรียนนับภาพรวมกัน และใส่ตัวเลขตามจำนวนที่นับรวมกันได้
4. ทำกิจกรรม ข้อ 2-3 ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
5. ครูสอนการใช้เส้นจำนวนในการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 5
6. นักเรียนใช้เส้นจำนวนในการบวกตามที่กำหนดเมื่อได้ผลบวกแล้วให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้

### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูสาธิตการบวกจำนวนนับสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 5 และสาธิตการตรวจหาคำตอบการบวกด้วยตารางบวกที่ติดอยู่หลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนบวกจำนวนนับสองจำนวนตามที่ครูกำหนด โดยมีผลบวกไม่เกิน 5

### ขั้นสรุป

1. ครูนักเรียนช่วยกันสรุป การบวกเป็นการรวมกันจำนวนสองจำนวน ผลรวมที่ได้เรียกว่าผลบวก และจำนวนนับ 2 บวกกับจำนวนนับ 3 จะได้ผลบวกคือ 5 จำนวนนับ 1 บวกกับจำนวนนับ 4 จะได้ผลบวกคือ 5 เมื่อสลับที่กันจะได้ผลบวกเท่าเดิม
2. นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

### สื่อการเรียนรู้

- เพลงการบวก
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ใบไม้ เหยี่ยวบาท ก้อนหิน ดินสอ ยางเส้น และอื่น ๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนจำนวนนับที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- ตารางการบวก
- สีไม้
- แบบฝึก (กิจกรรมที่ 1-3)

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจแบบฝึกหัด



บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางณธอร ทองปรีชา)



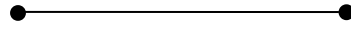
แบบฝึกชุดที่ 15  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นหาคำตอบ (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



รวมกับ



1

1)



รวมกับ



4

2)



รวมกับ



3

3)



รวมกับ



4

4)



รวมกับ



5

5)



รวมกับ



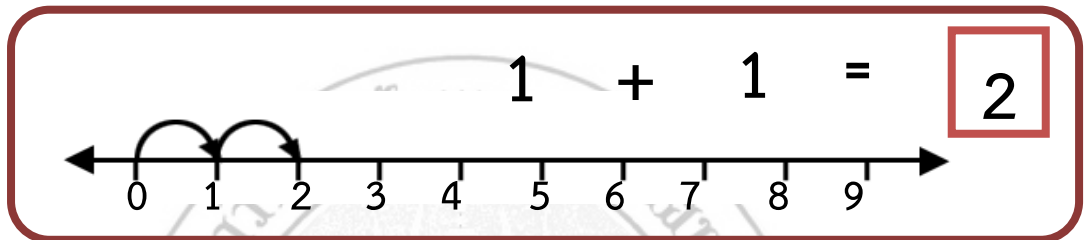
3

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

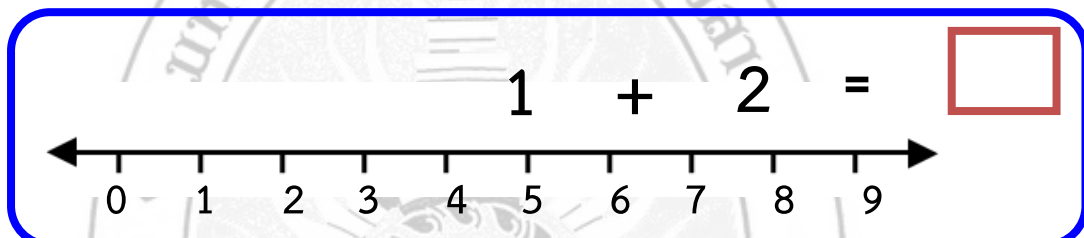
แบบฝึกชุดที่ 15  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวน (5 คะแนน)

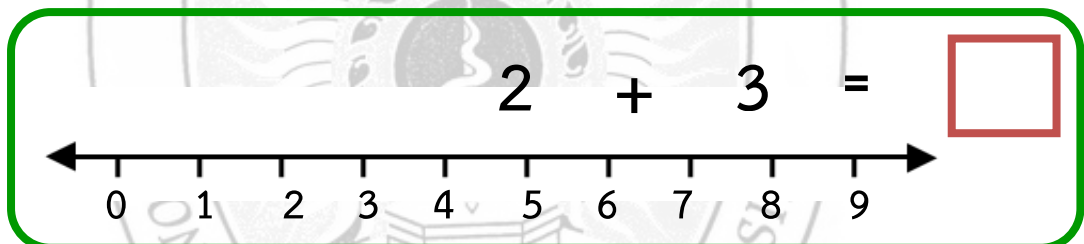
ตัวอย่าง



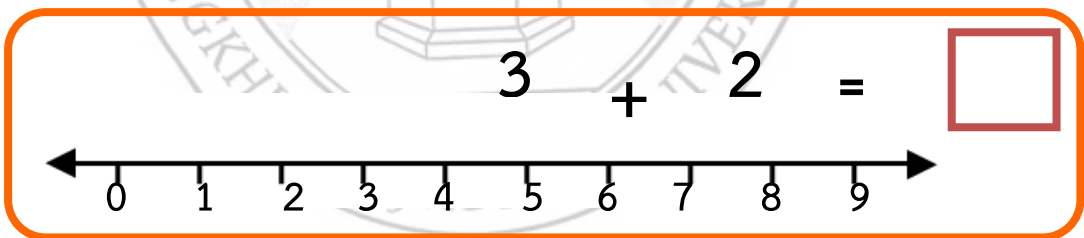
1)



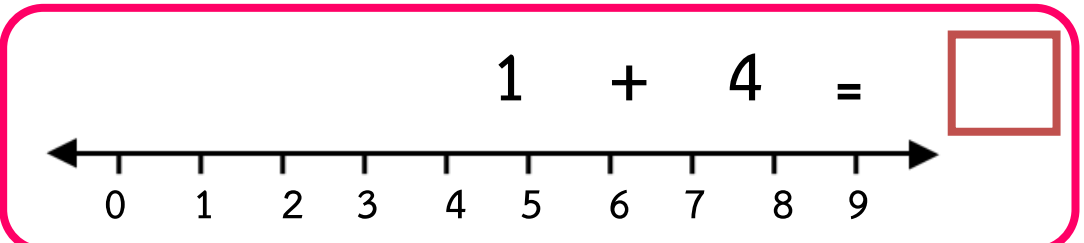
2)



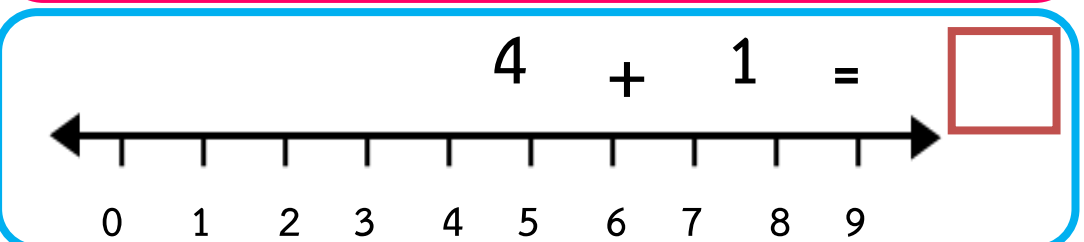
3)



4)



5)



แบบฝึกชุดที่ 15  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลบวก (5 คะแนน)

ตัวอย่าง

$$\boxed{2} + \boxed{1} = \boxed{3}$$

1)

$$\boxed{1} + \boxed{2} = \boxed{\phantom{00}}$$

2)

$$\boxed{2} + \boxed{3} = \boxed{\phantom{00}}$$

3)

$$\boxed{3} + \boxed{1} = \boxed{\phantom{00}}$$

4)

$$\boxed{1} + \boxed{4} = \boxed{\phantom{00}}$$

5)

$$\boxed{2} + \boxed{2} = \boxed{\phantom{00}}$$

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 ครั้งที่ 17

เวลา 50 นาที

**สาระการเรียนรู้** ความหมายการบวกและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 7

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการบวกได้
2. นักเรียนสามารถบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 7 ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูเล่านิทานเรื่อง “สโนไวท์กับคนแคระทั้ง 7”

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

##### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูสาธิต ลองกอง 2 ผล กับ 5 ผล นับรวมกันได้ 7 ผล
2. นักเรียนหยิบลองกอง 2 ผล กับ 5 ผล นับรวมกันได้ 7 ผล
3. ครูวางม้งคุด 3 ผล กับ 4 ผล นับรวมกันได้ 7 ผล
4. นักเรียนวางม้งคุด 3 ผล กับ 4 ผล นับรวมกันได้ 7 ผล
5. ครูวางละมุด 1 ผล กับ 6 ผล นับรวมกันได้ 7 ผล
6. นักเรียนวางละมุด 1 ผล กับ 6 ผล นับรวมกันได้ 7 ผล
7. ทำกิจกรรมเช่นนี้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนสิ่งของที่หยิบในแต่ละครั้ง

##### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูสาธิตการบวกโดยใช้ภาพและตัวเลขร่วม พร้อมสาธิตการตรวจคำตอบด้วยตนเองจากตารางบวกที่ติดอยู่ด้านหลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ โดยการหยิบภาพที่มีจำนวน “สอง” คู่กับตัวเลข 2 ติดบนกระดานแม่เหล็ก ตามด้วยเครื่องหมายบวก และหยิบภาพที่มีจำนวน “ห้า” คู่กับตัวเลข 5 ติดบนกระดานแม่เหล็กอีกครั้ง
3. นักเรียนนับภาพรวมกัน และใส่ตัวเลขตามจำนวนที่นับรวมกันได้
4. ทำกิจกรรม ข้อ 2-3 ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
5. ครูสาธิตการใช้เส้นจำนวนในการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 7

6. นักเรียนใช้เส้นจำนวนในการบวกตามที่กำหนดเมื่อได้ผลบวกแล้วให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้

### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูสอนการบวกจำนวนนับสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 7 และสาธิตการตรวจหาคำตอบการบวกด้วยตารางบวกที่ติดอยู่หลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนบวกจำนวนนับสองจำนวนตามที่ครูกำหนดโดยมีผลบวกไม่เกิน 7

### ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุป การบวกเป็นการรวมกันของจำนวนนับสองจำนวน ผลรวมที่ได้เรียกว่าผลบวก และจำนวนนับ 2 บวกกับจำนวนนับ 5 จะได้ผลบวกคือ 7 จำนวนนับ 3 บวกจำนวนนับ 4 จะได้ผลบวกคือ 7 เมื่อสลับที่กันจะได้ผลบวกเท่าเดิม
2. นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

### สื่อการเรียนรู้

- นิทาน
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ใบไม้ เหยี่ยวบาท ก้อนหิน ดินสอ ยางเส้น และอื่นๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนการบวกจำนวนนับที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- ตารางการบวก
- สีไม้
- แบบฝึก (ชุดการฝึกที่ 1 - 3)

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจแบบฝึกหัด

### บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางณธาร ทงปรีชา)

แบบฝึกชุดที่ 17  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมตัวเลขลงในช่องว่าง (5 คะแนน)

ตัวอย่าง



รวมกับ



=

5

1)



รวมกับ



=

2)



รวมกับ



=

3)



รวมกับ



=

4)



รวมกับ



=

5)



รวมกับ

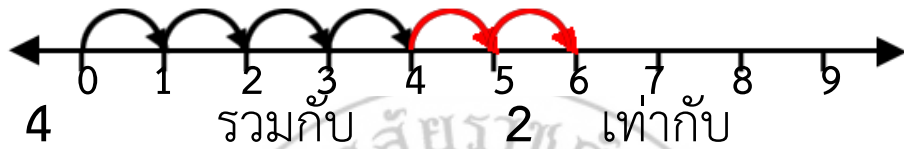


=

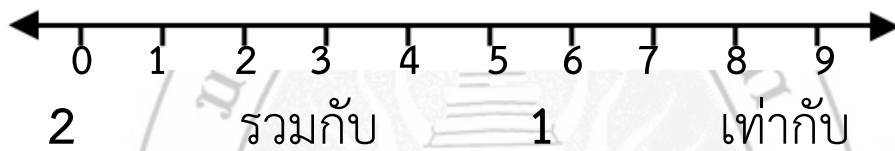
แบบฝึกชุดที่ 17  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจำนวนตามตัวเลขที่กำหนด (5 คะแนน)

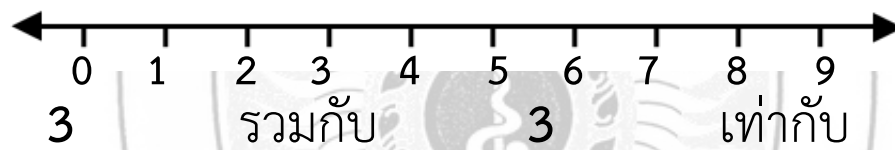
ตัวอย่าง



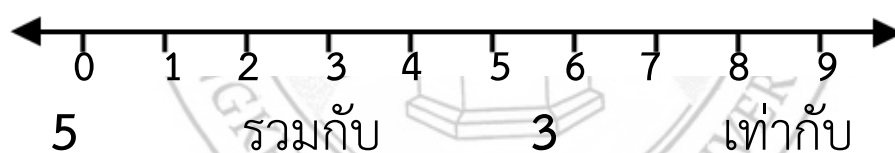
1)



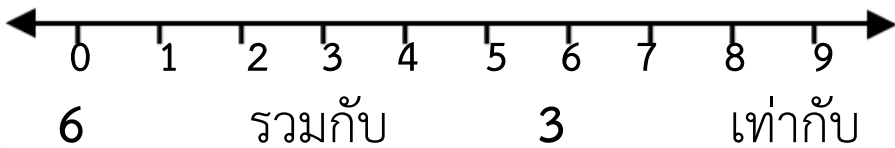
2)



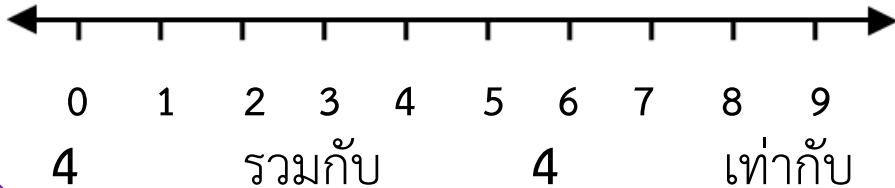
3)



4)



5)





แบบฝึกชุดที่ 17  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นไปหาผลบวกที่ถูกต้อง (5 คะแนน)

ตัวอย่าง

$$2 + 1 \cdot \text{---} \cdot 3$$

1)

$$3 + 2 \cdot \text{---} \cdot 7$$

2)

$$5 + 2 \cdot \text{---} \cdot 5$$

3)

$$4 + 2 \cdot \text{---} \cdot 4$$

4)

$$3 + 1 \cdot \text{---} \cdot 7$$

5)

$$3 + 4 \cdot \text{---} \cdot 6$$

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19 ครั้งที่ 19

เวลา 50 นาที

สาระการเรียนรู้ ความหมายการบวกและการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการบวกได้
2. นักเรียนสามารถบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ได้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูและนักเรียนร่วมร้องเพลง “จำนวนนับ” พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบ

#### เพลงจำนวนนับ

ทำนอง รำวง

1 2 3 4 (ซ้ำ) 5 6 7 (ซ้ำ) 7 แล้ว 8 9 10 (ซ้ำ) นับอีกที นับอีกที

#### ขั้นสอน (วิธีสอนแบบ CSA)

#### ขั้นรูปธรรม (Concrete Level)

1. ครูสาธิต ดอกไม้ 1 ดอก กับ 8 ดอก นับรวมกันได้ 9 ดอก
2. นักเรียนหยิบดอกไม้ 1 ดอก กับ 8 ดอก นับรวมกันได้ 9 ดอก
3. ครูวางลูกปิงปอง 2 ลูก กับ 7 ลูก นับรวมกันได้ 9 ลูก
4. นักเรียนวางลูกปิงปอง 2 ลูก กับ 7 ลูก นับรวมกันได้ 9 ลูก
5. ครูวางลูกเทนนิส 3 ลูก กับ 6 ลูก นับรวมกันได้ 9 ลูก
6. นักเรียนวางลูกเทนนิส 3 ลูก กับ 6 ลูก นับรวมกันได้ 9 ลูก
7. ครูวางลูกแก้ว 4 ลูก กับ 5 ลูก นับรวมกันได้ 9 ลูก
8. นักเรียนวางลูกแก้ว 4 ลูก กับ 5 ลูก นับรวมกันได้ 9 ลูก
9. ทำกิจกรรมเช่นนี้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนสิ่งของที่หยิบในแต่ละครั้ง

### ขั้นกึ่งรูปธรรม (Semiconcrete Level)

1. ครูสาธิตการบวกโดยใช้ภาพและตัวเลขร่วม พร้อมสาธิตการตรวจคำตอบด้วยตนเองจากตารางบวกที่ติดอยู่ด้านหลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ โดยการหยิบภาพที่มีจำนวน “หนึ่ง” คู่กับตัวเลข 1 ติดบนกระดานแม่เหล็ก ตามด้วยเครื่องหมายบวก และหยิบภาพที่มีจำนวน “แปด” คู่กับตัวเลข 8 ติดบนกระดานแม่เหล็กอีกครั้ง
3. นักเรียนนับภาพรวมกัน และใส่ตัวเลขตามจำนวนที่นับรวมกันได้
4. ทำกิจกรรม ข้อ 2-3 ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนจำนวนและตัวเลขไปเรื่อย ๆ
5. ครูสอนการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 โดยใช้เส้นจำนวน
6. นักเรียนใช้เส้นจำนวนในการบวกตามที่กำหนดเมื่อได้ผลบวกแล้วให้นักเรียนวงกลมตัวเลขที่โยงได้

### ขั้นนามธรรม (Abstract Level)

1. ครูสาธิตการบวกจำนวนนับสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 และสาธิตการตรวจคำตอบการบวกด้วยตารางบวกที่ติดอยู่หลังกระดานแม่เหล็ก
2. ให้นักเรียนบวกจำนวนนับสองจำนวนตามที่ครูกำหนดโดยมีผลบวกไม่เกิน 9

### ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุป การบวกเป็นการรวมกันของเลขสองจำนวน ผลรวมที่ได้เรียกว่าผลบวก และจำนวนนับ 1 บวกกับจำนวนนับ 8 จะได้ผลบวกคือ 9 จำนวนนับ 2 บวกกับจำนวนนับ 7 จะได้ผลบวกคือ 9 เมื่อสลับที่กันจะได้ผลบวกเท่าเดิม
2. นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรมที่ 1-3

### สื่อการเรียนรู้

- เพลงจำนวนนับ
- วัตถุจริง ลูกยาง หลอดดูด ก้อนหิน ใบไม้ เหยี่ยวบาท ก้อนหิน ดินสอ และอื่น ๆ
- กระดานแม่เหล็ก
- ภาพชุดการสอนการบวกจำนวนนับที่ใช้ควบคู่กับกระดานแม่เหล็ก
- ตารางการบวก
- สีไม้
- แบบฝึก (กิจกรรมที่ 1-3)

### การประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจและความสนใจ
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
3. ตรวจแบบฝึกหัด

บันทึกหลังสอน

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









ลงชื่อ.....  
(นางณธาร ทองปรีชา)



แบบฝึกชุดที่ 19  
กิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นจับคู่ข้อที่มีจำนวนเท่ากัน ( 5 คะแนน)

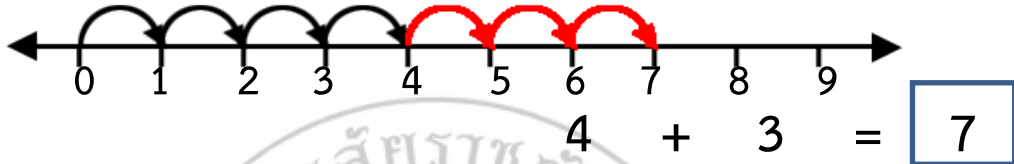
**ตัวอย่าง**

		รวมกับ		•————•	<b>3</b>
1)		รวมกับ		•	• <b>6</b>
2)		รวมกับ		•	• <b>9</b>
3)		รวมกับ		•	• <b>7</b>
4)		รวมกับ		•	• <b>5</b>
5)		รวมกับ		•	• <b>8</b>

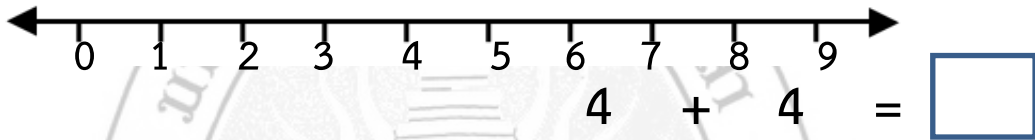
แบบฝึกชุดที่ 19  
กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลบวกโดยโยงเส้นจำนวน( 5 คะแนน)

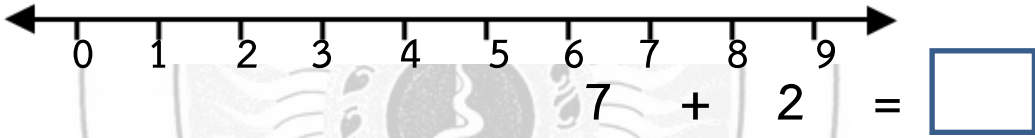
ตัวอย่าง



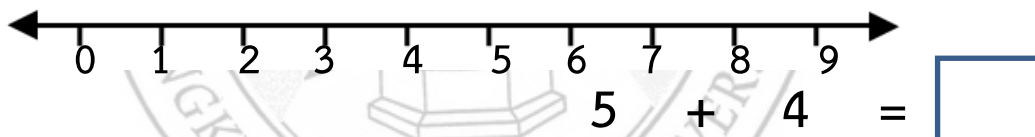
1)



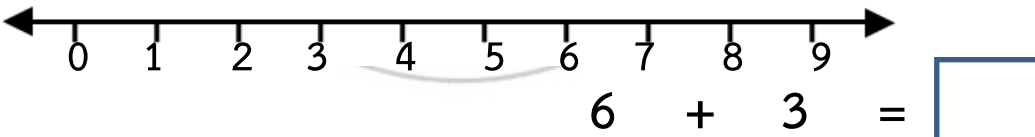
2)



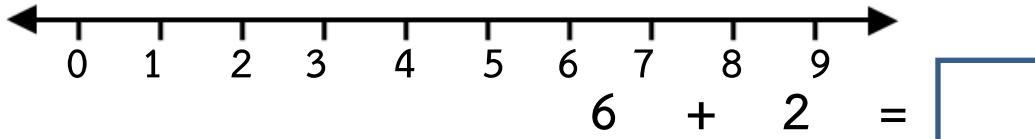
3)



4)



5)



แบบฝึกชุดที่ 19  
กิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผลบวกลงในช่อง □ ( 5 คะแนน )

ตัวอย่าง

$$5 + 3 = \boxed{8}$$

1)

$$2 + 4 = \boxed{\phantom{00}}$$

2)

$$3 + 4 = \boxed{\phantom{00}}$$

3)

$$5 + 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

4)

$$6 + 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

5)

$$7 + 1 = \boxed{\phantom{00}}$$



ภาคผนวก ง  
การหาคุนภาพเครื่องมือ



## แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ CSA

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของสาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และความถูกต้องของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ CSA ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์มีประสิทธิภาพต่อไป

**วิธีการตอบ** ให้พิจารณารายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ CSA และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีลักษณะตรงตามที่ระบุในรายการประเมิน
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีลักษณะตรงตามที่ระบุในรายการประเมิน
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีลักษณะไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในรายการประเมิน

**ตาราง 9** แสดงผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ CSA

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
<b>สาระการเรียนรู้</b>									
1.	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
2.	เนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
3.	เนื้อหามีความเหมาะสมยากง่ายเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b>									
4.	เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
5.	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 ชั้นโดยวิธีสอนแบบCSA	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
6.	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ถูกต้องตามลำดับขั้นโดยวิธีสอนแบบCSA	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
7.	กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
8.	กิจกรรมเอื้อต่อการบรรลุจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
9.	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ					รวม	IOC	ความหมาย
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
		1	2	3	4	5			
	<b>สื่อการเรียนรู้</b>								
10.	เอื้อต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
11.	มีความถูกต้องตรงสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
12.	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
13.	สื่อมีสีสันและหลากหลายน่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
	<b>แบบฝึก</b>								
14.	แบบฝึกครอบคลุมเนื้อหาเรื่องที่สอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
15.	เป็นการฝึกจากง่ายสู่ยาก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
16.	แบบฝึกมีภาพประกอบเหมาะสมสวยงามดึงดูดใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
17.	แบบฝึกมีคำสั่งชัดเจนต่อการปฏิบัติตาม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
	<b>การวัดผลประเมินผล</b>								
18.	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง
19.	ใช้วิธีการวัดที่หลากหลาย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	มีความสอดคล้อง
20.	มีเกณฑ์การได้คะแนนที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	มีความสอดคล้อง


**แบบประเมิน แบบทดสอบความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-9**  
**(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**


**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาการรู้ค่าจำนวน 1-9 และจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-9 ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

**วิธีการตอบ** ให้ท่านพิจารณาแบบประเมินทดสอบวัดความสามารถทางการเรียน และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์ การเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่มีความสอดคล้องกัน

**ตอนที่ 1** เรื่อง การใช้ “จำนวนนับ” แทนค่าจำนวนที่มีค่าไม่เกิน “เก้า” โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✕ ทับตัวเลขให้เท่ากับจำนวนรูปภาพที่กำหนด

ตัวอย่าง		2	1	3
ผลการพิจารณา	<input checked="" type="checkbox"/> +1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> -1			
หมายความว่า	ท่านแน่ใจว่าข้อสอบข้อนี้สอดคล้องกับเนื้อหาการรู้ค่าจำนวน 1-9			

ข้อที่ 1.		7	4	6
-----------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 2.		3	5	4
-----------	---	---	---	---


ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 3.		5	8	6
-----------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 4.		6	5	4
-----------	---	---	---	---


ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 5.		5	4	3
-----------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 6.		3	6	5
-----------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 7.		6	9	7
-----------	---	---	---	---


ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 8.		4	2	6
-----------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1


ข้อที่ 9.		1	3	5
-----------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 10.		4	6	8
------------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ตอนที่ 2 เรื่อง การแทนค่าจำนวนด้วยจำนวนนับ 1-9 โดยให้นักเรียนระบายสีรูปภาพที่มีจำนวนเท่ากับตัวเลขที่กำหนดให้

ตัวอย่าง	2			
----------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1




หมายความว่า ท่านแน่ใจว่าข้อสอบข้อนี้สอดคล้องกับเนื้อหาการรู้ค่าจำนวน

ข้อที่ 11.	8			
------------	---	---	---	---




ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 12.	5			
------------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 13.	7			
------------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 14.	3			
------------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 15.	9			
------------	---	---	--	---

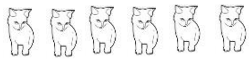


ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 16.	2			
------------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 17.	6			
------------	---	---	--	---




ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 18.	4			
------------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 19.	1			
------------	---	---	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 20.	5			
------------	---	---	--	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

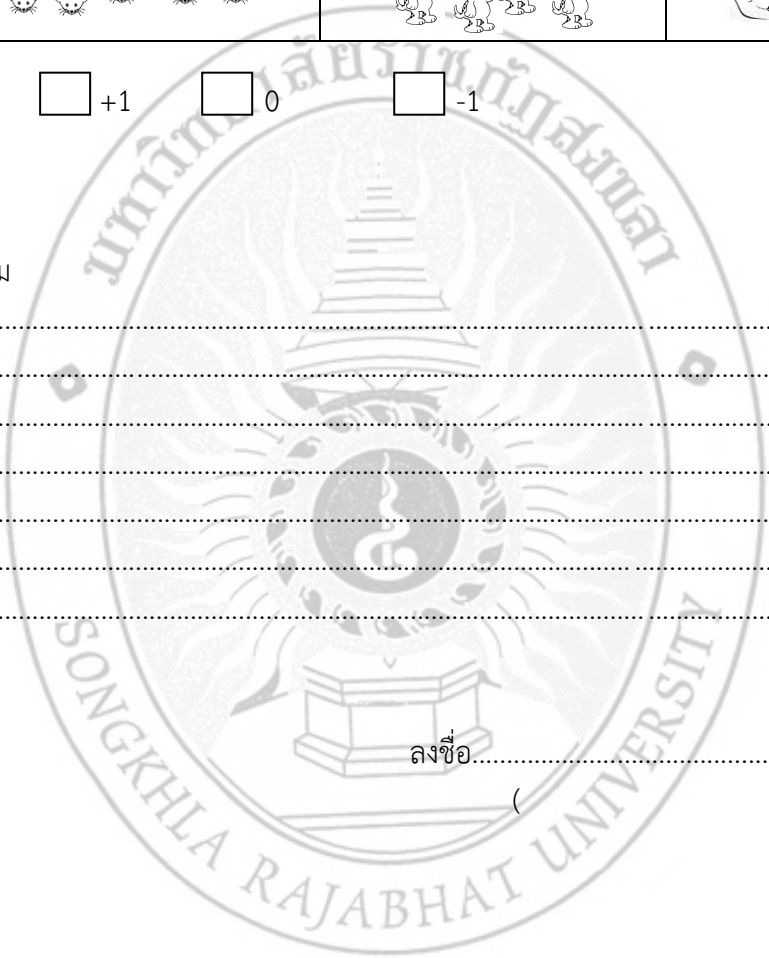
.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
( )



ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบ CSA

แบบทดสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					$\sum x$	IOC	ผล การพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง





แบบประเมิน แบบทดสอบความสามารถการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 และจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

**วิธีการตอบ** ให้ท่านพิจารณาแบบประเมินแบบทดสอบความสามารถทางการเรียน และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้



- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่มีความสอดคล้องกัน

**ตอนที่ 1** เรื่อง ผลรวมของจำนวนภาพที่มีผลรวมไม่เกิน 9 โดยให้นักเรียนหาผลรวมของจำนวนภาพใส่ลงในช่องว่าง

ตัวอย่าง		รวมกับ		=	5
ผลการพิจารณา	<input checked="" type="checkbox"/> +1	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> -1		
หมายความว่า	ท่านแน่ใจว่าข้อสอบข้อนี้สอดคล้องกับเนื้อหาการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9				

ข้อที่ 1.		รวมกับ		=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
-----------	---	--------	--	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 2.		รวมกับ		=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
-----------	---	--------	--	---	---

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 3.  รวมกับ  =

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 4.  รวมกับ  =

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 5.  รวมกับ  =

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 6.  รวมกับ  =

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 7.  รวมกับ  =

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 8.  รวมกับ  =

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 9.		รวมกับ		=	<input type="text"/>
-----------	---	--------	--	---	----------------------

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 10.		รวมกับ		=	<input type="text"/>
------------	---	--------	--	---	----------------------

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ตอนที่ 2 เรื่อง การบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 โดยให้นักเรียนหาผลบวกของจำนวนนับใส่ลงในช่องว่าง

ตัวอย่าง	1	+	1	=	<input type="text" value="2"/>
----------	---	---	---	---	--------------------------------

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

หมายความว่า ท่านแน่ใจว่าข้อสอบข้อนี้สอดคล้องกับเนื้อหาการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9

ข้อที่ 11.	5	+	3	=	<input type="text"/>
------------	---	---	---	---	----------------------

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 12.	6	+	3	=	<input type="text"/>
------------	---	---	---	---	----------------------

ผลการพิจารณา  +1  0  -1

ข้อที่ 13.	3	+	4	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
------------	---	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 14.	5	+	1	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
------------	---	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 15.	2	+	2	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
------------	---	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 16.	1	+	4	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
------------	---	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 17.	3	+	4	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
------------	---	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 18.	1	+	1	=	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
------------	---	---	---	---	---

ผลการพิจารณา     +1     0     -1

ข้อที่ 19.	$2 + 3 =$	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
------------	-----------	---

ผลการพิจารณา  +1     0     -1

ข้อที่ 20.	$8 + 1 =$	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
------------	-----------	---

ผลการพิจารณา  +1     0     -1

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
( )

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถการบวกจำนวนนับที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอบแบบ CSA

แบบทดสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					$\sum x$	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง