

# แนวทางการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของเรา

กลไกทางคณิตศาสตร์นั้นไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การคิดเลข แต่ยังมีกระบวนการอื่นๆอยู่ด้วย ดังนั้น หลักสูตรของสถาบันเราจึงมีแนวทางการสอนคณิตศาสตร์ที่ครอบคลุมศาสตร์แห่งความเป็นคณิตสำหรับนักเรียนไทยในระบบ

## ประกอบด้วย

1. การคิด คำนวณ ประมวลผลตัวเลข อย่างคล่องแคล่ว และแม่นยำ ซึ่งเป็นรากฐานเริ่มต้นของวิชาคณิตศาสตร์ โดยผู้เรียนจะต้องฝึกปฏิบัติการคิดคำนวณในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง ทุกครั้งของการเรียนอันจะส่งผลให้มีศักยภาพในการคิดคำนวณตัวเลขอย่างคล่องแคล่ว แม่นยำ ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี
2. การคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยง มิติสัมพันธ์ต่างๆ หรือที่เรียกว่าฝึกศักยภาพสมอง เชาวปัญญา เพิ่มระดับไอคิว ผู้เรียนจะต้องได้ฝึกคิดวิเคราะห์ กลไกต่างๆ เพื่อหาคำตอบจากเงื่อนไขที่กำหนดให้อย่างมีแบบแผนและเป็นกระบวนการคิดภายใต้เหตุผลและมิติเชื่อมโยงในการจะได้คำตอบหรือผ่านเงื่อนไขที่กำหนดให้ตามกฎเกณฑ์
3. การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การฝึกกระบวนการวิเคราะห์โจทย์ตามระดับขั้นของผู้เรียนและช่วงวัยในการเรียนรู้ นักเรียนประถมเริ่มต้นก็เป็นโจทย์ทางคณิตฯง่ายๆทั่วไปแล้วไต่ระดับสู่โจทย์ปัญหาที่ยากขึ้น ซึ่งอาจหมายรวมถึงการฝึกโจทย์และข้อสอบมาตรฐานอย่างเช่น โอลิมปิก หรือสอบเข้าเรียน สอบเลื่อนขั้นต่างๆ
4. การเรียนรู้เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลางที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือหลักสูตรสถานศึกษานั้นเอง เด็กๆก็จะได้เรียนรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์ทั่วไป เสริมเพิ่มจากห้องเรียนที่โรงเรียน อันจะเป็นการเพิ่มความถนัดในการฝึกฝน ให้มีศักยภาพเกี่ยวกับวิชานี้ได้ดีขึ้น

ลองดูตัวอย่างแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์บางส่วนของเราที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งครอบคลุมประเด็นทั้งสี่ข้อดังกล่าวมา นี่เป็นตัวอย่างคณิตศาสตร์ระดับ ป.3

**ชุดการคิดเลขเร็วให้นักเรียนทุกคน ทุกระดับชั้นต้องได้ฝึกทำอย่างสม่ำเสมอ จนคล่องแคล่ว แม่นยำ**

(1)	1	+	6	=
(2)	6	+	5	=
(3)	8	+	2	=
(4)	9	+	7	=
(5)	4	+	4	=
(6)	6	+	3	=
(7)	5	+	6	=
(8)	3	+	2	=
(9)	2	+	4	=
(10)	7	+	6	=
(11)	8	+	8	=
(12)	6	+	5	=
(13)	5	+	4	=
(14)	6	-	4	=
(15)	9	-	7	=
(16)	6	-	4	=
(17)	6	-	3	=
(18)	3	-	1	=
(19)	9	-	2	=
(20)	7	-	6	=
(21)	9	-	3	=
(22)	5	-	4	=
(23)	2	-	1	=
(24)	4	-	2	=
(25)	1	-	0	=

(26)	9	+	3	=
(27)	8	-	1	=
(28)	6	+	2	=
(29)	3	+	6	=
(30)	7	-	5	=
(31)	5	+	4	=
(32)	4	+	7	=
(33)	2	+	8	=
(34)	9	-	6	=
(35)	8	+	5	=
(36)	6	+	7	=
(37)	5	+	3	=
(38)	3	+	2	=
(39)	4	+	1	=
(40)	2	+	6	=
(41)	5	+	9	=
(42)	6	-	6	=
(43)	6	+	8	=
(44)	7	+	8	=
(45)	9	-	6	=
(46)	2	+	2	=
(47)	4	-	3	=
(48)	3	+	4	=
(49)	6	-	5	=
(50)	4	+	2	=

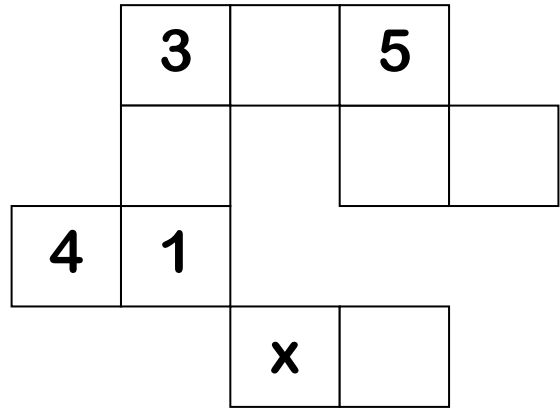
(1)	9	+	0	=
(2)	5	+	3	=
(3)	4	+	5	=
(4)	4	+	4	=
(5)	2	+	2	=
(6)	2	+	4	=
(7)	5	+	1	=
(8)	0	+	5	=
(9)	7	+	3	=
(10)	1	+	7	=
(11)	1	+	7	=
(12)	3	+	4	=
(1)	5	-	1	=
(2)	8	-	2	=
(3)	2	-	0	=
(4)	1	-	0	=
(5)	9	-	4	=
(6)	7	-	6	=
(7)	6	-	5	=
(8)	3	-	1	=
(9)	4	-	2	=
(10)	2	-	1	=
(11)	5	-	2	=
(12)	8	-	3	=

$$(5 + 6) - (4 + 2) = \boxed{\phantom{00}}$$

$$(7 + 2 - 5) + 12 = \boxed{\phantom{00}}$$

### ฝึกเขาวัวปัญญา

จงเติมตัวเลข 1 - 9 ลงในช่องว่างโดยจะต้อง  
ไม่ให้เลขที่อยู่เรียงลำดับกัน วางในช่องติดกัน



เขียนชื่อสัตว์อย่างละตัวลงใน \_\_\_\_\_

เพื่อให้ได้จำนวนอวัยวะรวมกันตามที่กำหนด

ปู                      ไก่                      งู                      10 ขา

\_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_                      1 หาง

\_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_                      4 ปีก

ฝึกการคำนวณเลขต่อไปนี้

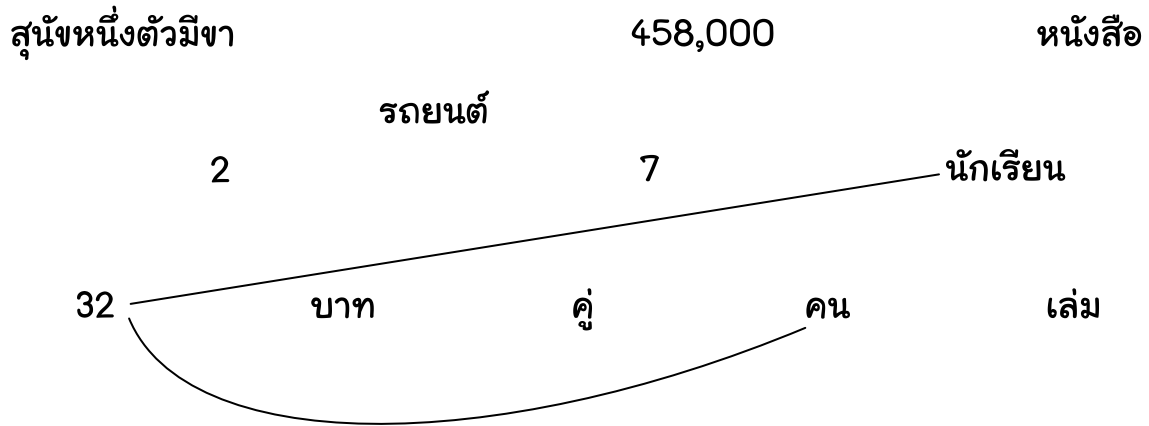
$\begin{array}{r} 345 \\ 624 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 726 \\ 172 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 861 \\ 138 \\ \hline \end{array}$
---	---	---

$\begin{array}{r} 683 \\ 561 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 849 \\ 427 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 526 \\ 325 \\ \hline \end{array}$
---	---	---

$\begin{array}{r} 683 \\ 561 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 849 \\ 427 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 526 \\ 325 \\ \hline \end{array}$
---	---	---

$\begin{array}{r} 683 \\ 561 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 849 \\ 427 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 526 \\ 325 \\ \hline \end{array}$
---	---	---

โยงเส้นเชื่อมความสัมพันธ์สิ่งของ ตัวเลข หน่วยวัดต่อไปนี้ให้เหมาะสม เป็นเหตุเป็นผล



### การวิเคราะห์โจทย์ทางคณิตศาสตร์

- พ่อมีน้ำหนัก 70 กิโลกรัม แม่มีน้ำหนักน้อยกว่าพ่ออยู่ 20 กิโลกรัม ซึ่งฉันและน้องมีน้ำหนักรวมกันเท่ากับน้ำหนักของพ่อ ดังนั้น บ้านเราทั้งสี่คน มีน้ำหนักรวมกันกี่กิโลกรัม

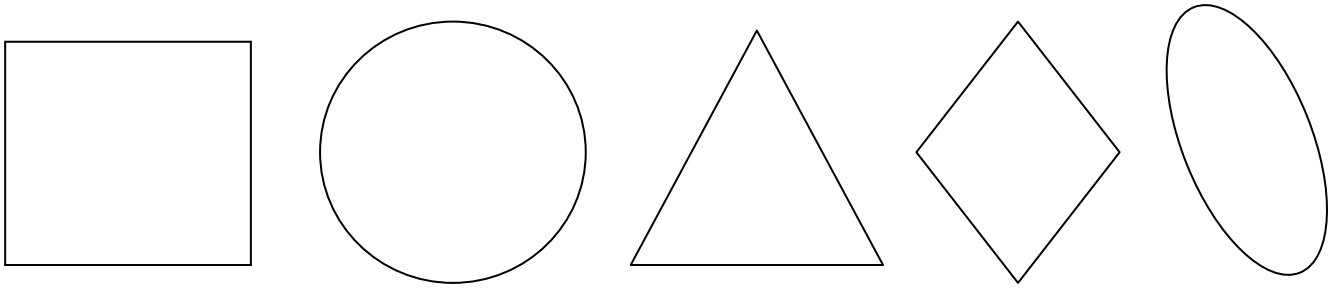
วิธีทำ	พ่อมีน้ำหนัก	_____	กิโลกรัม
	แม่มีน้ำหนัก	_____	กิโลกรัม
	ฉันและน้องมีน้ำหนัก	_____	กิโลกรัม
	บ้านเราทั้งสี่คนมีน้ำหนักรวมกัน	_____	กิโลกรัม
	<b>ตอบ</b>		<b>กิโลกรัม</b>

- มะลิ สุภา และ จิราภา ช่วยกันร้อยพวงมาลัยไปขาย ได้เงินมาแล้วตกลงแบ่งให้เท่ากัน วันนี้ขายพวงมาลัยไป 12 พวง ราคาพวงละ 10 บาท แต่ละคนจะได้เงินคนละกี่บาท

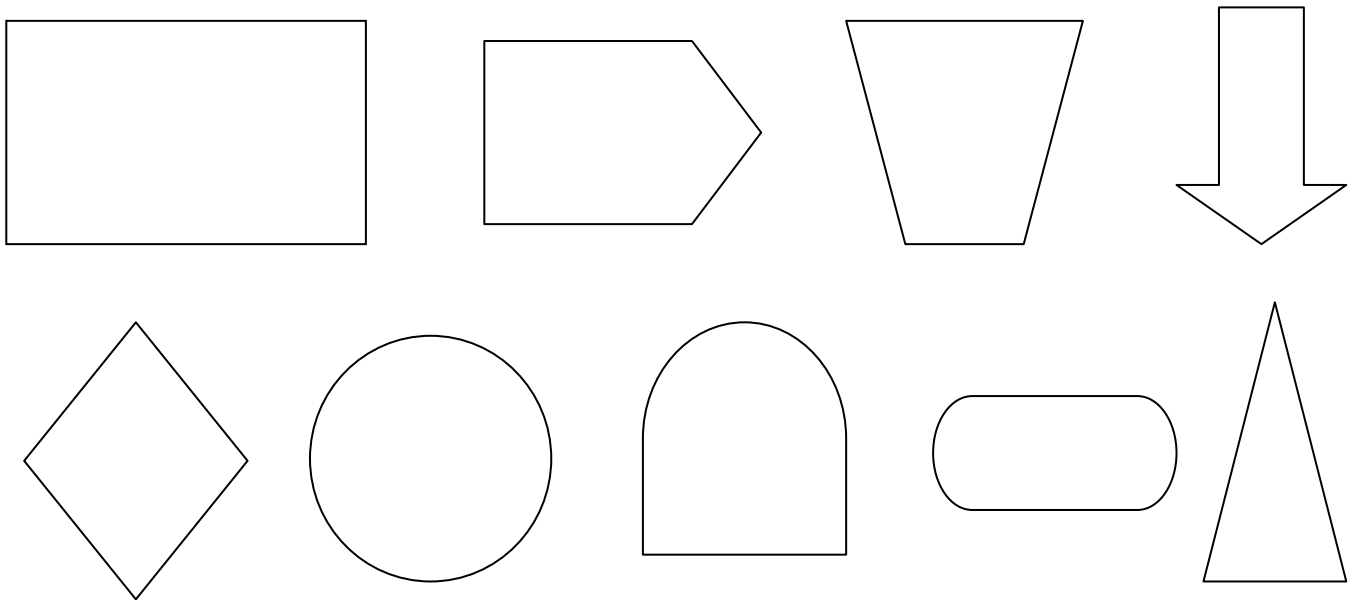


# ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ (ตามหลักสูตรแกนกลางกระทรวงศึกษาธิการ) **เรื่องเรขาคณิต**

กากบาทกับรูปภาพที่ไม่มีมุม

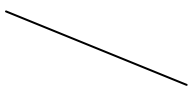


ลากเส้นแสดงแกนสมมาตรของรูปต่อไปนี้



นำข้อความที่กำหนดให้เติมใน \_\_\_\_\_ อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับรูปภาพ

**มุม      รัศมี      เส้นตรง      ส่วนของเส้นตรง**



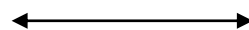
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_