

เนื้อหาปรับปรุงใหม่ล่าสุดตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

ตัวเข้ม พิชิตเกรด 4

คณิตศาสตร์

- สรุปเนื้อหาเข้มข้นครบถ้วนทุกหัวข้อการเรียนรู้
ที่ใช้เรียนจริงในห้องเรียน
- สอดแทรกแบบฝึกเสริมทักษะแบบบูรณาการในการฝึกฝน
ทักษะการคิดคำนวณอย่างถูกต้องและแม่นยำตลอดทั้งเล่ม

ป.3



พิเศษ

เก็บข้อสอบออกใหม่
ในสนามสอบสำคัญ ๆ
ทั่วประเทศ

สารบัญ

บทที่ 1 จำนวนนับไม่เกิน 100,000	10
♦ จำนวน 10 - 100,000	11
♦ จำนวนนับไม่เกิน 10,000	18
♦ จำนวนนับไม่เกิน 100,000	19
♦ หลักและค่าของเลขโดดแต่ละหลัก	20
♦ การเปรียบเทียบจำนวน	21
♦ การเรียงลำดับจำนวน	22
♦ แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นและลดลงด้วยจำนวนที่เท่ากัน	23
 บทที่ 2 การหาผลบวกและผลลบจำนวนไม่เกิน 100,000	 36
♦ การหาผลบวกโดยการตั้งบวก (ไม่มีการทด)	37
♦ การหาผลบวกโดยการตั้งบวก (มีการทด)	38
♦ การหาผลลบโดยการตั้งลบ (ไม่มีการกระจาย)	39
♦ การหาผลลบโดยการตั้งลบ (มีการกระจาย)	40
♦ การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบ	41
♦ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ	42
♦ การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ	43
 บทที่ 3 การคูณ	 60
♦ การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 100 200 ... 900	61
♦ การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 1,000 2,000 ... 9,000	61
♦ การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณ	62
♦ การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสี่หลักโดยการตั้งคูณ	64
♦ การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับ 10	65
♦ การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับ 20 30 40 ... 90	66
♦ การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับจำนวนสองหลักโดยการตั้งคูณ	66
♦ การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ	68
♦ โจทย์ปัญหาการคูณ	69
♦ การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ	70

บทที่ 4 การหาร	89
♦ การหารลงตัวและการหารไม่ลงตัว	90
♦ การหารที่ตัวตั้งมีสองหลักและตัวหารมีหนึ่งหลักโดยการหารยาว	91
♦ การหารที่ตัวตั้งมีสามหลักและตัวหารมีหนึ่งหลักโดยการหารยาว	92
♦ การหารที่ตัวตั้งมีสี่หลักและตัวหารมีหนึ่งหลักโดยการหารยาว	94
♦ การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสี่หลักและตัวหารมีหนึ่งหลักโดยการหารสั้น	95
♦ การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร	97
♦ โจทย์ปัญหาการหาร	98
♦ การสร้างโจทย์ปัญหาการหาร	99
 บทที่ 5 การบวก ลบ คูณ หารระคน	 115
♦ การบวก ลบ คูณ หารระคน	116
♦ โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน	118
 บทที่ 6 เศษส่วน	 129
♦ การอ่านและการเขียนเศษส่วน	130
♦ การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	131
♦ การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน	132
♦ การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	134
♦ การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	135
♦ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน	136
 บทที่ 7 การวัดน้ำหนัก	 151
♦ เครื่องชั่งและการเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม	152
♦ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก	154
♦ การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและเมตริกตัน	155
♦ การเปรียบเทียบน้ำหนัก	156
♦ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก	158
♦ โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับน้ำหนัก	159

บทที่ 8 การวัดความยาว	172
♦ การวัดความยาว	173
♦ เครื่องมือที่ใช้วัดความยาว	173
♦ การวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร	175
♦ การวัดความยาวเป็นเมตรและเซนติเมตร	176
♦ การวัดความยาวเป็นกิโลเมตรและเมตร	177
♦ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว	178
♦ การเปรียบเทียบความยาว	179
♦ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับความยาว	182
♦ โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับความยาว	183
 บทที่ 9 ปริมาตร	 196
♦ การวัดปริมาตรและความจุเป็นมิลลิลิตร	197
♦ การวัดปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร	198
♦ การเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม	199
♦ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร	200
♦ การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ	200
♦ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับปริมาตร	202
♦ โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับปริมาตร	203
 บทที่ 10 รูปเรขาคณิต	 215
♦ รูปที่มีแกนสมมาตร	216
♦ รูปที่ไม่มีแกนสมมาตร	216
♦ รูปที่มีแกนสมมาตรหลายแกน	217
 บทที่ 11 แผนภูมิรูปภาพและตารางทางเดียว	 224
♦ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูล	225
♦ การอ่านแผนภูมิรูปภาพ	226
♦ การเขียนแผนภูมิรูปภาพ	228
♦ การเขียนตารางทางเดียว	230
♦ การอ่านตารางทางเดียว	231

บทที่ 12 เงินและการบันทึกรายรับ รายจ่าย	240
◆ เงิน	241
◆ การเขียนจำนวนเงินแบบจุดและการอ่าน	243
◆ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเงิน	244
◆ โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับเงิน	245
◆ การบันทึกรายรับ รายจ่าย	246
 บทที่ 13 เวลา	 260
◆ เวลา	261
◆ การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที	266
◆ การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมงและนาที	268
◆ การเปรียบเทียบระยะเวลา	269
◆ การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลา	270
◆ โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา	272
◆ โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับเวลา	273
 เฉลย	 288

การหาผลบวกและลบ จำนวนไม่เกิน 100,000



การหาผลบวกโดยการตั้งบวก (ไม่มีการทด)



การหาผลบวกโดยการตั้งบวก (มีการทด)



การหาผลลบโดยการตั้งลบ (ไม่มีการกระจาย)



การหาผลลบโดยการตั้งลบ (มีการกระจาย)



การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์
แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบ



โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ



การสร้างโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ





การหาผลบวกโดยการตั้งบวก (ไม่มีการทด)



การหาผลบวกของจำนวนสองจำนวนโดยการตั้งบวก ทำได้โดยเขียนเลขโดดในหลักเดียวกันให้ตรงกัน แล้วจึงนำเลขโดดที่อยู่ในหลักเดียวกันนั้นมาบวกกัน โดยเริ่มบวกจากหลักหน่วยก่อน แล้วจึงบวกหลักสิบ หลักร้อย หลักพัน และหลักหมื่น ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 1

$$6,321 + 2,235 = \square$$

พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย	
6	3	2	1	
				+
2	2	3	5	
8	5	5	6	

ขั้นที่ 1	บวกในหลักหน่วย $1 + 5 = 6$
ขั้นที่ 2	บวกในหลักสิบ $2 + 3 = 5$
ขั้นที่ 3	บวกในหลักร้อย $3 + 2 = 5$
ขั้นที่ 4	บวกในหลักพัน $6 + 2 = 8$

ตอบ 8,556

ตัวอย่างที่ 2

$$30,281 + 5,704 = \square$$

หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย	
3	0	2	8	1	
					+
	5	7	0	4	
3	5	9	8	5	

ขั้นที่ 1	บวกในหลักหน่วย $1 + 4 = 5$
ขั้นที่ 2	บวกในหลักสิบ $8 + 0 = 8$
ขั้นที่ 3	บวกในหลักร้อย $2 + 7 = 9$
ขั้นที่ 4	บวกในหลักพัน $0 + 5 = 5$
ขั้นที่ 5	บวกในหลักหมื่น $3 + 0 = 3$

ตอบ 35,985



การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าใน ประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและ ประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบ

จำนวนสองจำนวนบวกกัน ผลบวกที่ได้ลบด้วยจำนวนใด
จำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้น ผลลบคือจำนวนที่เหลือ

ตัวอย่างที่ ๑

$$3,500 + \underline{\hspace{2cm}} = 9,000$$

วิธีทำ $3,500 + \underline{\hspace{2cm}} = 9,000$

เนื่องจาก $9,000 - 3,500 = 5,500$

ดังนั้น $3,500 + \underline{5,500} = 9,000$

ตัวอย่างที่ ๒

$$\underline{\hspace{2cm}} - 7,728 = 10,000$$

วิธีทำ $\underline{\hspace{2cm}} - 7,728 = 10,000$

เนื่องจาก $10,000 + 7,728 = 17,728$

ดังนั้น $\underline{17,728} - 7,728 = 10,000$

ตัวอย่างที่ ๓

$$18,020 + \underline{\hspace{2cm}} = 41,180$$

วิธีทำ $18,020 + \underline{\hspace{2cm}} = 41,180$

เนื่องจาก $41,180 - 18,020 = 23,160$

ดังนั้น $18,020 + \underline{23,160} = 41,180$

ตัวอย่างที่ ๔

$$\underline{\hspace{2cm}} - 33,250 = 56,448$$

วิธีทำ $\underline{\hspace{2cm}} - 33,250 = 56,448$

เนื่องจาก $56,448 + 33,250 = 89,698$

ดังนั้น $\underline{89,698} - 33,250 = 56,448$

แบบฝึกหัดที่ 1



จงหาผลบวกต่อไปนี้

1.

$$1,129 + 640 = \square$$

2.

$$2,000 + 3,200 = \square$$

3.

$$7,500 + 3,300 = \square$$

4.

$$5,721 + 4,018 = \square$$

5.

$$3,321 + 5,555 = \square$$

6.

$$9,000 + 6,000 = \square$$

7.

$$10,243 + 333 = \square$$

8.

$$26,346 + 2,543 = \square$$

9.

$$37,182 + 403 = \square$$

10.

$$55,200 + 11,200 = \square$$

11.

$$6,666 + 20,332 = \square$$

12.

$$5,218 + 64,341 = \square$$

แบบฝึกหัดที่ 8

จงเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบ

1. สนามเบสบอลสามารถจุผู้ชมได้ 20,000 ที่นั่ง วันนี้มีผู้ชมทั้งหมด 14,897 คน เหลือที่นั่งว่างกี่ที่

ประโยคสัญลักษณ์

ตอบ

2. โรงงานผลิตเงาะกระป๋อง 5,800 กระป๋อง และลิ้นจี่กระป๋อง 4,300 กระป๋อง โรงงานผลิตผลไม้กระป๋องได้ทั้งหมดกี่กระป๋อง

ประโยคสัญลักษณ์

ตอบ

3. อาทิตย์ที่แล้วจิ้งเก็นทั้งหมด 35,628 ก้าว อาทิตย์นี้เดินทั้งหมด 29,278 ก้าว จิ้งเก็นได้น้อยลงกี่ก้าว

ประโยคสัญลักษณ์

ตอบ



การอ่านและการเขียนเศษส่วน



การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน



การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน



การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน



การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน



โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน





การอ่านและการเขียนเศษส่วน

เศษส่วนเป็นสัญลักษณ์แสดงจำนวน ประกอบด้วยตัวเศษ และตัวส่วน

ตัวเศษแสดงจำนวนของส่วนที่กล่าวถึง เขียนไว้ด้านบนของเส้นคั่น

ตัวส่วนแสดงจำนวนของส่วนที่เท่ากันทั้งหมด เขียนไว้ด้านล่างของเส้นคั่น



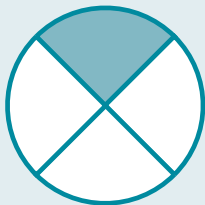
ตัวเศษ

$\frac{1}{2}$ อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสอง

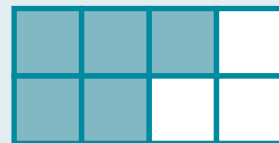
ตัวส่วน



วงกลม 1 วง แบ่งออกเป็น
สี่ส่วนเท่า ๆ กัน
ระบายสี 1 ส่วน ใน 4 ส่วน
เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของ
ส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{1}{4}$



รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งออกเป็น
แปดส่วนเท่า ๆ กัน
ระบายสี 5 ส่วน ใน 8 ส่วน
เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของ
ส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{5}{8}$





การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ทำได้โดยนำตัวเศษมาบวกกัน ตัวส่วนคงเดิม

ตัวอย่างที่ 1

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \square$$

วิธีทำ



$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{2}{8}$$

ส่วนที่ระบายสีเขียวเท่ากับ $\frac{3}{8}$ ส่วนที่ระบายสีเทาเท่ากับ $\frac{2}{8}$

ดังนั้น $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$



รวมส่วนที่ระบายสีทั้งหมด

ตัวอย่างที่ 2

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \square$$

วิธีทำ

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{4+2}{9}$$

$$= \frac{6}{9}$$

ดังนั้น $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9}$

แบบฝึกหัดที่ 1

จงเขียนในรูปเศษส่วน



ตัวอย่าง



$\frac{1}{4}$

1.



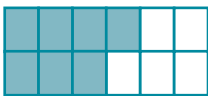
2.



3.



4.



5.



6.



7.



แบบฝึกหัดที่ 6

จงหาผลบวกของเศษส่วนต่อไปนี้



ตัวอย่าง

$$\frac{1}{8} + \frac{4}{8} = \frac{5}{8}$$

1.

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \boxed{}$$

2.

$$\frac{3}{7} + \frac{1}{7} = \boxed{}$$

3.

$$\frac{5}{11} + \frac{4}{11} = \boxed{}$$

4.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \boxed{}$$

5.

$$\frac{6}{13} + \frac{4}{13} = \boxed{}$$

6.

$$\frac{7}{14} + \frac{3}{14} = \boxed{}$$

7.

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \boxed{}$$

8.

$$\frac{4}{9} + \frac{4}{9} = \boxed{}$$

แผนภูมิรูปภาพและ ตารางทางเดียว



การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูล



การอ่านแผนภูมิรูปภาพ



การเขียนแผนภูมิรูปภาพ



การเขียนตารางทางเดียว



1

2

3





การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจำแนกข้อมูล



ข้อมูลเป็นข้อเท็จจริงของสิ่งที่สนใจ ซึ่งได้จากการรวบรวม
โดยใช้การสังเกต การสอบถาม

ครูให้นักเรียนร่วมกันเก็บข้อมูลวิธีการมาโรงเรียนของนักเรียน ห้อง ป.3/1
จำนวน 30 คน

วิธีการมาโรงเรียน	จำนวน
รถยนต์	๙ III
รถจักรยาน	๙ IIII
รถจักรยานยนต์	๙ III
เดิน	๙

จำนวนนักเรียนห้อง ป.3/1 ที่มาโรงเรียนด้วยวิธีต่าง ๆ

รถยนต์	8	คน
รถจักรยาน	9	คน
รถจักรยานยนต์	8	คน
เดิน	5	คน



การเขียนตารางทางเดียว

การนำเสนอข้อมูลอาจนำเสนอด้วยตารางทางเดียว โดยตารางทางเดียวประกอบด้วย ชื่อตาราง ตารางที่มีหัวตาราง และรายละเอียดของข้อมูล

ครูให้นักเรียนจำนวน 20 คน จับสลากสีต่าง ๆ ในกล่องเพื่อทำกิจกรรมได้ข้อมูลดังนี้



สลากสีแดง 4 คน

สลากสีฟ้า 7 คน

สลากสีเหลือง 3 คน

สลากสีส้ม 6 คน

จำนวนนักเรียนที่จับสลากได้สีต่าง ๆ		ชื่อตาราง
หัวตาราง	สีของสลาก	จำนวน (คน)
	สีแดง	4
	สีฟ้า	7
	สีเหลือง	3
	สีส้ม	6

รายละเอียดของข้อมูล

แบบฝึกหัดที่ 1

จงจำแนกประเภทของสัตว์ต่อไปนี้ลงในตาราง



ประเภท	รอยขีด	จำนวน (ตัว)
สัตว์น้ำ		
สัตว์บก		
สัตว์ปีก		
สัตว์เลื้อยคลาน		

แบบฝึกหัดที่ 4

จงเขียนแผนภูมิรูปภาพจากข้อมูลต่อไปนี้

ข้อมูลการขายผลไม้ของร้านลุงพลในเดือนสิงหาคมเป็นดังนี้

มะละกอ	ส้มโอ	แตงโม	ทุเรียน
ขายได้ 240 ผล	ขายได้ 360 ผล	ขายได้ 210 ผล	ขายได้ 480 ผล

★ กำหนดให้ ★ 1 รูป แทนจำนวนผลไม้ 60 ผล ★

แผนภูมิรูปภาพแสดง _____

กำหนดให้ _____

เตรียมพร้อมน้อง ๗

สู่ความเป็นเลิศ ในวิชาคณิตศาสตร์

- พัฒนากทักษะด้านการคำนวณครบทุกองค์ความรู้ :
หลักการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหาแบบประยุกต์
เจาะลึกเศษส่วน เรขาคณิต และเนื้อหาหัวข้ออื่นในระดับเข้มข้น
- ฝึกวิธีคิดแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบ :
การสังเกต การหาความสัมพันธ์ การเปรียบเทียบ การคิดวิเคราะห์
และการแก้ไขปัญหา ไปจนถึงการสรุปวิธีคิดและหาคำตอบ
- สรุปแนวคิดแบบสั้นและกระชับในการวิเคราะห์โจทย์
พร้อมเทคนิคในการฝึกหาคำตอบอย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- สนุกไปกับแบบฝึกเสริมทักษะครบทุกสาระมากกว่า 400 ข้อ
สำหรับทบทวนความรู้ตลอดปีการศึกษา ทิวสอบเพิ่มเกรด และสอบเลื่อนชั้น
- เก็งข้อสอบออกใหม่ในสนามสอบสำคัญ ๆ ทั่วประเทศ

แนะนำหนังสือดี สำหรับน้อง ๆ นักเรียนชั้น ป.3



ซื้อหนังสือสะดวก ส่งถึงบ้านบนช่องทางออนไลน์ที่ Shopee และ Lazada
หรือผ่านร้านหนังสือออนไลน์ www.serazu.com



thinkbeyond books

ทิวเข้ม พิชิตเกรด 4 คณิตศาสตร์ ป.3



ราคา 399 บาท