



สรุปหลัก  
+ ข้อสอบเข้ม

# คณิตศาสตร์

สอบ  
เข้า

ม.4

และ: O-NET ม.3

มั่นใจเต็ม 100



★ สำหรับนักเรียน ม.3 ที่ต้องการเตรียมตัวสอบเข้า ม.4  
แนวข้อสอบเข้า ม.4 และ: O-NET เสมือนจริง

★ เพิ่มความมั่นใจในการสอบด้วยแนวข้อสอบ 2-3 ปีล่าสุด

★ สรุปย่อ Short Note กระชับ ฉับไว  
พร้อมสอบคณิต ม.ต้น ได้ทุกสนาม

# IDC

PREMIER

มีเพียง “ความรู้” เท่านั้นที่มนุษย์ใช้พลิก “โลก” และเปลี่ยน “ชีวิต”  
เราจึงสร้างสรรค์ และส่งมอบ “ความรู้” ในรูปแบบที่ดีกว่า  
เพื่อให้คนไทย “เรียนรู้” ได้ตลอดชีวิต



Think  
Beyond



# สรุปหลัก+ข้อสอบเข้ม คณิตศาสตร์ สอบเข้า ม.4 และ O-NET ม.3 มั่นใจเต็ม 100

## AUTHOR

รักชิตภักดิ์ โชตกิตติไพศาล

## EDITORIAL

ชีวิน ปิ่นมูข

## GRAPHIC DESIGNERS

ยุทธนา เกิดประดิษฐ์, วรวิทย์ วรจินต์

## PAGE LAYOUT

สิริลักษณ์ วาระเลิศ

## PROOFREADER

มนฤดี ศรีอุทโยภาส

## PUBLISHING COORDINATORS

วรพล ฌธิกุล, สุภัตรา อาจปฐ, พิพัฒน์ อ้อสถิตย์

## PUBLISHED AND DISTRIBUTED BY



### บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901

อาคารจัสตินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์

ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)

โทรสาร 0-2962-1084

### สมาชิกสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 121 โทรสาร 0-2962-1084

### ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 112-114 โทรสาร 0-2962-1084



### ข้อมูลทางบรรณานุกรม

รักชิตภักดิ์ โชตกิตติไพศาล

สรุปหลัก+ข้อสอบเข้ม คณิตศาสตร์

สอบเข้า ม.4 และ O-NET ม.3 มั่นใจเต็ม 100

นนทบุรี : ไอดีซีฯ, 2563

132 หน้า

1. แบบทดสอบ

1 ชื่อเรื่อง

500

ISBN 885-916-100-748-7

พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤษภาคม 2563

2 4 6 8 10 9 7 5 3 1

เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างถึงเป็นของบริษัทนั้นๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยบริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่มีคุณภาพ ผู้ผู้อ่านชาวไทย เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการและนักเขียนทุกท่าน ท่านผู้สนใจกรุณาติดต่อผ่านทางอีเมลที่ infopress@idcpremier.com หรือทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) โทรสาร 0-2962-1084

ราคา 200 บาท

# คำนำนักเรียน

หนังสือเล่มนี้ เป็นหนังสือที่ครูได้ทำการรวบรวม และพัฒนาแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์จากโรงเรียนต่างๆ และจากข้อสอบ O-NET ม.3 ในปีก่อนๆ เพื่อให้นักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษาในชั้นม.3 และกำลังเตรียมพร้อมที่จะต่อในระดับ ม.ปลาย (โดยเฉพาะสายสามัญ วิทย-คณิต) ได้มีโอกาสฝึกฝน และทดสอบความรู้ตนเองก่อนที่จะทำข้อสอบจริง ซึ่งนอกจากจะเป็นการสร้างเชื่อมั่น และความพร้อมในการสอบสำหรับนักเรียนมากขึ้น แล้ว ยังทำให้เรารู้จุดอ่อนของตัวเองว่ามีความถนัด และเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์เรื่องใดบ้าง ทำให้เราสามารถเตรียมตัวก่อนสอบได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังสามารถเพิ่มทักษะในการวางแผนการทำข้อสอบที่เราถนัดเพื่อเก็บคะแนนโดยไม่เสียเวลาไปก่อนได้ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญในการทำข้อสอบแข่งขันในสนามต่างๆ

แต่ครูก็ทราบว่านักเรียนทุกคนต่างก็มีภารกิจ และเวลาที่ค่อนข้างน้อยในการทบทวนบทเรียน ทำให้ครูได้พยายามคัดกรองแนวข้อสอบที่น่าสนใจ และกำหนดจำนวนชุดในหนังสือเล่มนี้ให้ไม่มากเกินไป ทำให้เหมาะสำหรับนักเรียนที่ต้องการการทบทวนแบบเห็นผลจริง ในระยะเวลาที่เหมาะสม

สุดท้ายนี้ ครูก็ขอให้ทุกคนโชคดีในการสอบ และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับ ม.ปลายในสถาบันต่างๆ ตามที่นักเรียนทุกคนตั้งใจไว้ต่อไป

ครูรักษ์

(รักษิตภัษต์ โชติกิตติไพศาล)

# สารบัญ

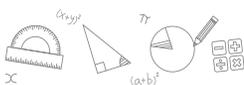
<b>PART 1</b>	<b>สรุปเนื้อหา.....</b>	<b>1</b>
---------------	-------------------------	----------

<b>PART 2</b>	<b>แนวข้อสอบ .....</b>	<b>9</b>
---------------	------------------------	----------

แนวข้อสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ม.ต้น (ชุดที่ 1).....	11
ตอนที่ 1 แบบปรนัย.....	11
ตอนที่ 2 แบบเติมคำตอบ .....	16
แนวข้อสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ม.ต้น (ชุดที่ 2).....	17
ตอนที่ 1 แบบปรนัย.....	17
ตอนที่ 2 แบบเติมคำตอบ .....	22
แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	23
แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	29
แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	35

<b>PART 3</b>	<b>เฉลยแนวข้อสอบ .....</b>	<b>41</b>
---------------	----------------------------	-----------

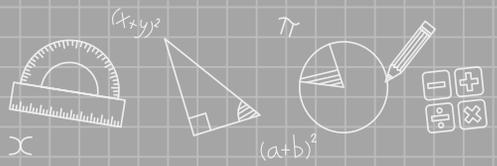
เฉลยคำตอบ แนวข้อสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ม.ต้น (ชุดที่ 1).....	43
เฉลยคำตอบ แนวข้อสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ม.ต้น (ชุดที่ 2).....	44
เฉลยคำตอบ แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	45
เฉลยคำตอบ แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	46
เฉลยคำตอบ แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	47



**PART 4    เฉลยอย่างละเอียด ..... 49**

เฉลยแนวข้อสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ม.ต้น (ชุดที่ 1).....	50
เฉลยแนวข้อสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ม.ต้น (ชุดที่ 2).....	62
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	74
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	89
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	106

สรุปหลัก+ข้อสอบเข้ม คณิตศาสตร์ สอบเข้า ม.4 และ O-NET ม.3 มั่นใจเต็ม 100

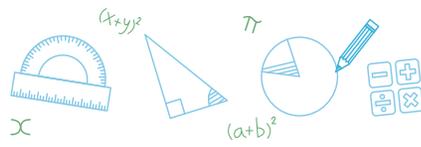




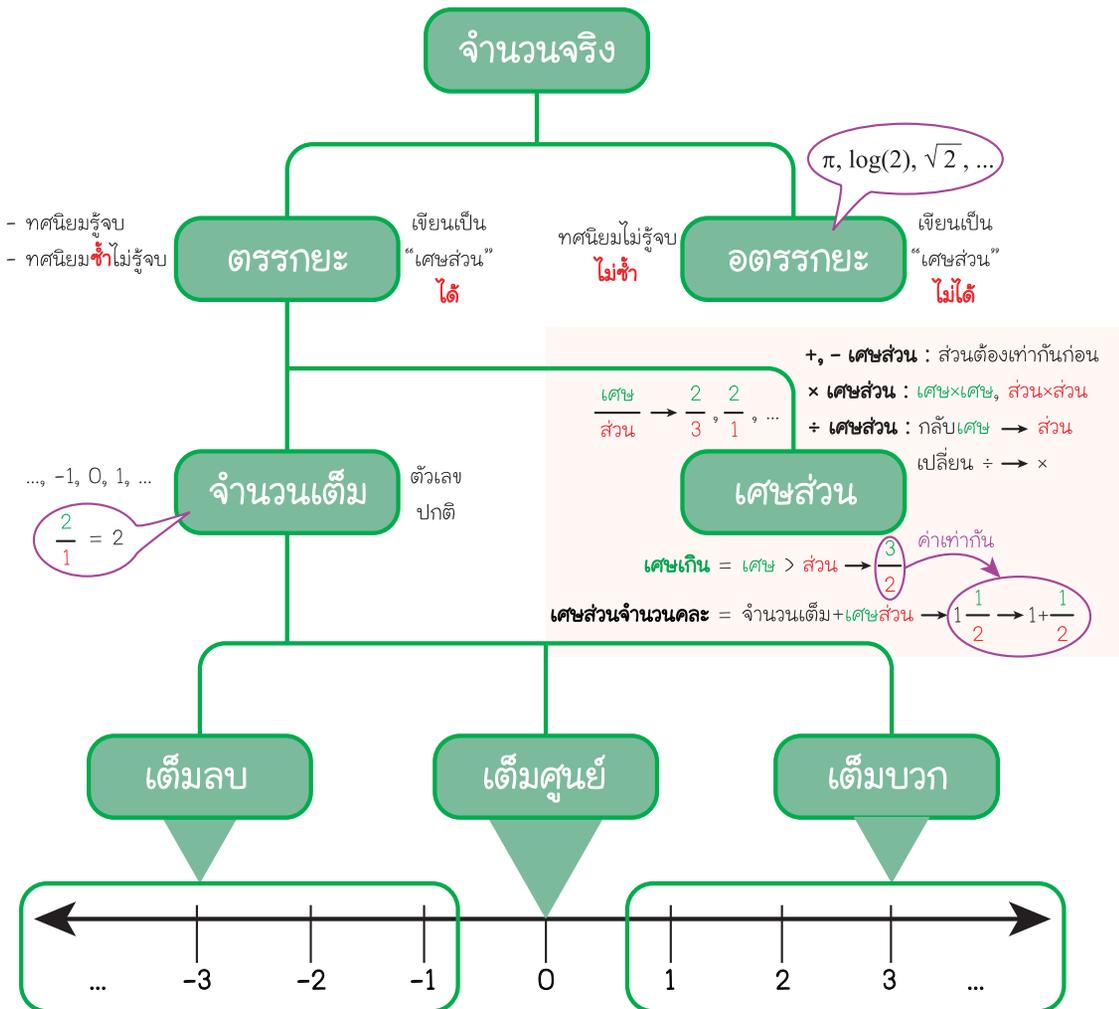
PART

1

# สรุปเนื้อหา



# ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น



**การลบเลข** = เลขฝั่งบวกหรือลบ อันไหนมากกว่า ลบปกติได้เท่าไร ค่อยใส่สัญลักษณ์ตามตัวมาก

**จำนวนเฉพาะ** = จำนวนที่หารได้แค่ 1 และตัวมันเอง

**จำนวนคู่** = จำนวนที่หาร 2 ลงตัว

**จำนวนคี่** = จำนวนที่หาร 2 ไม่ลงตัว



## ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น

### อัตราส่วน

การดูค่า “มาก-น้อย” ของอัตราส่วน :

1. ตัวส่วนเท่ากัน “ตัวเลขไหนมาก - ค่ามาก”
2. ตัวเศษเท่ากัน “ตัวส่วนไหนมาก - ค่าน้อย”
3. ตัวเศษและตัวส่วนไม่เท่ากัน ใช้ “เทคนิคคูณไขว้” ตรวจสอบ “ความเท่ากัน” โดย

$$\frac{a}{b} \text{ กับ } \frac{c}{d} \text{ “เท่ากัน” ถ้า } ad = bc$$

4. ถ้า  $ad > bc$  แสดงว่า  $\frac{a}{b} > \frac{c}{d}$
5. ถ้า  $ad < bc$  แสดงว่า  $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$

### ร้อยละ

วิธีหาดอกเบี้ยเงินฝาก

หา “ดอกเบี้ย” ในแต่ละเดือน จากสูตร

$$\text{ดอกเบี้ย} = \frac{\text{อัตราดอกเบี้ย}}{12} \times \text{เงินต้น}$$

← 12 เดือน = 1 ปี

ถ้าคำนวณ “ดอกเบี้ยทบต้น” ต้องใช้สูตร

$$\text{เงินต้นเดือนใหม่} = \text{เงินต้นเดือนเก่า} + \text{ดอกเบี้ย}$$

### ห.ร.ม.

หารร่วมมาก

ใช้ใน :

การ “แบ่ง”  
ให้ได้ “มากที่สุด”

Ex : การแบ่งกองแต่ละกองให้ได้  
สมาชิกในกอง “มากที่สุด”

- แบ่งของในกองให้ได้ “มากที่สุด”
- แบ่งกลุ่มคนให้มีสมาชิกในกลุ่มมากที่สุด
- ฯลฯ

$$\begin{aligned} 6 &= 2 \times 3 \\ 8 &= 2 \times 2 \times 2 \\ 12 &= 2 \times 2 \times 3 \end{aligned}$$

$$\text{ห.ร.ม. ของ } 6, 8, 12 = 2$$

$$\text{ค.ร.น. ของ } 6, 8, 12 = 2 \times 3 \times 2 \times 2$$

### ค.ร.น.

คูณร่วมน้อย

การหา “ส่วนประกอบร่วม”  
ที่ “น้อยที่สุด”

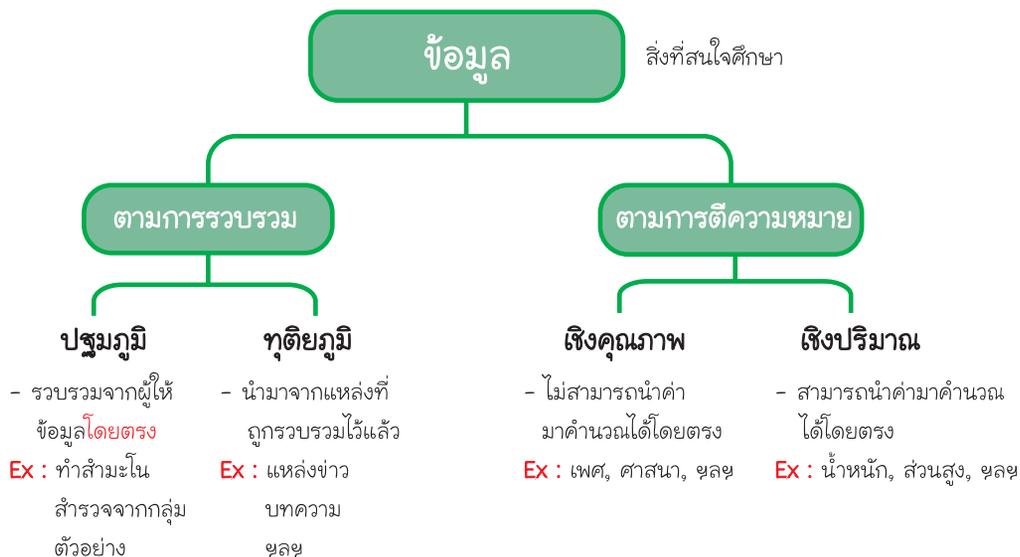
Ex : การพิจารณา “สถานการณ์ร่วม”  
ที่ใช้ปริมาณ “น้อยที่สุด”

- การเดินทางในเวลาทีพร้อมกัน “น้อยที่สุด”
- การเดินของขบวนรถไฟที่ใช้เวลาเจอกัน
- ฯลฯ

$$\text{ห.ร.ม.} \times \text{ค.ร.น.} = \text{ผลคูณของจำนวนนับ } 2 \text{ จำนวน}$$

# สถิติ

วิชาที่ว่าด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล, นำเสนอข้อมูล, วิเคราะห์ข้อมูล และตีความหมายข้อมูล



## การนำเสนอข้อมูล

