

สรุป

# สอบ ก.พ. ภาค ก ระดับ 3 ฉบับสมบูรณ์

“สำหรับสอบบรรจุ  
เข้ารับราชการ ภาค ก ทั่วประเทศ”

- เตรียมความพร้อมเพื่อการสอบบรรจุเข้ารับราชการ ภาค ก ระดับ 3 ส่วนปริญาตรี
- สรุปเนื้อหาทั้ง 4 วิชา ได้แก่ วิชาความรู้ความสามารถทั่วไป (วิชาการคิดคำนวณและด้านการหาเหตุผล), วิชาภาษาไทย, วิชาภาษาอังกฤษ, วิชาความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี
- รวมแก็งข้อสอบพร้อมเฉลยอย่างละเอียดกว่า 1,000 ++ ข้อ
- โดย อ.ปฎิญา วรณเพ็ชร และ อ.เดชส์นรินทร์ วรณเพ็ชร

อัปเดตครั้งที่ 4  
4 in 1

เพิ่มเติม ความรู้และลักษณะ  
การเป็นข้าราชการที่ดี

เฉลยละเอียด มีคำบรรยายชัดเจน เข้าใจง่ายทุกข้อ

# Preface

## คำนำ

การเตรียมความพร้อมในการสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถทั่วไป ภาค ก ของสำนักงาน ก.พ. โดยในระดับปริญญาตรี เราเรียกกันว่า ระดับ 3

ในการสอบระดับนี้จำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ 4 วิชาหลัก คือ วิชาความรู้ความสามารถทั่วไป, วิชาภาษาไทย, วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี โดยหนังสือเล่มนี้จะสรุปรวมเนื้อหาทั้งหมด รวมถึงแนวข้อสอบต่างๆ มากกว่า 1,000 ข้อ พร้อมเฉลยอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย และมีความพร้อมก่อนสอบมากที่สุด

กองบรรณาธิการ

สำนักพิมพ์ ริงค์ บีคอนด์ เอ็ดดูเคชั่น



แลกเปลี่ยนประสบการณ์การอ่านหนังสือได้ที่ [www.facebook.com/thinkbeyond.ed](http://www.facebook.com/thinkbeyond.ed)



# Contents

## Part 1 ความรู้ความสามารถทั่วไป

<b>บทที่ 1 การคิดคำนวณ</b>	<b>3</b>
<b>อนุกรม</b>	<b>3</b>
● ขั้นตอนในการทำข้อสอบอนุกรม	3
● ประเภทของอนุกรม	3
<b>การหา ท.ร.ม. และ ค.ร.น.</b>	<b>10</b>
● การหา ท.ร.ม.	11
● การหา ค.ร.น.	12
● ความสัมพันธ์ของ ท.ร.ม. และ ค.ร.น.	13
● สมการและอสมการ	13
● ร้อยละ เปอร์เซนต์	15
● สถิติ	16
● ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	16
● มัธยฐาน	17
● ฐานนิยม	17
● กราฟ และแผนภูมิชนิดต่างๆ	18
<b>โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์</b>	<b>19</b>
● สดมภ์	22
● ลำดับเลขคณิต	24
● อนุกรมเลขคณิต	25
● เศษส่วน	26
● ทศนิยม	31
● เลขยกกำลัง	33
● เส้นขนาน	35
● ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและอัตราส่วนตรีโกณมิติ	37
● อัตราส่วนและปริมาณส่วนผสม	42
● การบวกเลขหลายจำนวนเรียงกัน	44
● สมบัติของสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม	50
● ดอกเบี้ย	59
● การคำนวณภาษีตัว หัวสัตว์ จำนวนสัตว์	60
● การคำนวณเหรียญ	62
● เหตุการณ์และความน่าจะเป็น	64
● การนับจำนวนเสารั้ว เสาไฟ และล้อมรั้ว	66
● หน่วยในการวัดและการแปลงหน่วย	69
● เซต	70
● โอเปอเรชัน	76
<b>แบบฝึกหัดวิชาความรู้ความสามารถทั่วไป บทที่ 1 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด</b>	<b>81</b>

<b>บทที่ 2</b>	<b>การหาเหตุผล</b>	<b>111</b>
	อุปมาอุปไมย	111
	● การทำข้อสอบอุปมา-อุปไมย	113
	สรุปความจากภาษา	113
	ความสอดคล้องและไม่สอดคล้องกันของข้อความ	116
	สรุปความสัญลักษณ์ และเหตุผลเชิงตรรกะ	118
	● เทคนิคในการทำข้อสอบ	118
	แบบฝึกหัดวิชาความรู้ความสามารถทั่วไป บทที่ 2 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	120
	<b>แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 1</b>	<b>137</b>
	เฉลยแนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 1	156
	<b>แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 2</b>	<b>177</b>
	เฉลยแนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 2	189
	<b>แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 3</b>	<b>203</b>
	เฉลยแนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 3	218
	<b>แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 4</b>	<b>239</b>
	เฉลยแนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 4	255
	<b>แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 5</b>	<b>273</b>
	เฉลยแนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ชุดที่ 5	286

## Part 2 ภาษาไทย

<b>บทที่ 1</b>	<b>คำ</b>	<b>297</b>
	ชนิดของคำในภาษาไทย	297
	● คำนาม	297
	● คำสรรพนาม	298
	● คำกริยา	298
	● คำวิเศษณ์	299
	● คำบุพบท	299
	● คำสันธาน	299
	● คำอุทาน	300
	การอ่าน-การสะกดคำ	300
	● คำที่ประและไม่ประวิสรรชนีย์	300
	● การใช้ทัณฑฆาต (-)	300
	● รูปและเสียงวรรณยุกต์	300
	● การใช้ และการอ่าน รร (ร-หัน)	301
	คำราชาศัพท์	302
	● คำราชาศัพท์ที่ใช้กับพระมหากษัตริย์หรือพระบรมวงศานุวงศ์	302
	● คำราชาศัพท์ที่ใช้กับพระสงฆ์	303



# Contents

คำสมาส	303
คำพ้อง	304
แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย บทที่ 1 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	305
<b>บทที่ 2 ประโยค</b>	<b>309</b>
การแบ่งประเภทของประโยค	309
● แบ่งตามชนิดและโครงสร้างของประโยค	309
● แบ่งตามเจตนาของประโยค	310
การเรียงประโยคและการจัดข้อความ	310
แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย บทที่ 2 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	312
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์บทความ</b>	<b>315</b>
แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย บทที่ 3 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	317
<b>บทที่ 4 สำนวนโวหาร</b>	<b>321</b>
สำนวน	321
คำพังเพย	322
สุภาษิต	323
แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย บทที่ 4 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	324
<b>บทที่ 5 การเลือกใช้ภาษาให้ถูกต้องตามหลักภาษา</b>	<b>327</b>
การใช้คำเชื่อม	328
แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย บทที่ 5 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	329
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1</b>	<b>333</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1	340
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2</b>	<b>343</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2	351
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3</b>	<b>353</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3	361
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4</b>	<b>363</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4	372
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 5</b>	<b>375</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย ชุดที่ 5	382

## Part 3 ภาษาอังกฤษ

<b>บทที่ 1 Grammar (หลักไวยากรณ์)</b>	<b>389</b>
Tense	389
● Present Tense	389
● Past Tense	392
● Future Tense	396
Noun (คำนาม)	398
● การแบ่งชนิดของคำนาม	398
● ประเภทของคำนาม (Kind of Nouns)	398
● นามรูปเอกพจน์ และรูปพหูพจน์ (Singular and Plural Forms)	399
● คำนามนับได้ และคำนามนับไม่ได้	401
Article (คำนำหน้าคำนาม)	402
● Indefinite Articles (a, an) วางไว้หน้าคำนามเอกพจน์	402
● Definite Articles (the)	402
Verb (คำกริยา)	404
Pronoun (คำสรรพนาม)	405
Adjective (คำคุณศัพท์)	406
● ชนิดของ Adjective	406
Adverb (กริยาวิเศษณ์)	407
Conjunction (คำสันธาน)	408
● หน้าที่ของ Conjunction	408
Preposition (คำบุพบท)	408
Interjection (คำอุทาน)	409
● การอุทานออกมาเป็นคำคำเดียวหรือวลี	410
● การอุทานออกมาในรูปแบบประโยค	410
Sentence and Clause	411
● Clause (อนุประโยค)	411
Sentence (ประโยค)	414
Question Tag	414
● ประเภทของ Question Tag	414
● โครงสร้างของ Question Tag	415
Active and Passive Voice	416
แบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษ บทที่ 1 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	420
<b>บทที่ 2 Vocabulary (คำศัพท์)</b>	<b>425</b>
● ข้อสอบแบบหาคำศัพท์มาเติมคำลงในช่องว่างให้สมบูรณ์	425
● ข้อสอบแบบเลือกคำตอบที่มีความหมายไม่เข้าพวก	425
● ข้อสอบแบบหาคำศัพท์ที่มีความหมายเหมือนกัน	426
การเตรียมความพร้อมในการทำข้อสอบ Vocabulary	426
● เทคนิคการเดาคำศัพท์โดยใช้ Prefix, Suffix, Roots	426



# Contents

Suffix	432
● Noun-forming Suffix	432
● Verb-forming Suffixes	438
● Adjective-forming Suffixes	439
Roots	444
● ตัวอย่างของรากศัพท์ที่เราพบบ่อยๆ	444
Idiom (สำนวน)	447
● ตัวอย่าง Idiom ที่พบเห็นบ่อยในข้อสอบ	447
● คำศัพท์และสำนวนต่างๆ ที่พบบ่อยในการทำข้อสอบ	451
แบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษ บทที่ 2 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	453
<b>บทที่ 3 Reading (การอ่าน)</b>	<b>457</b>
เทคนิคการทำข้อสอบประเภท Reading	457
ประเภทของข้อสอบ Reading	457
● ประเภท Cloze Passage	457
● ประเภท Short and Long Passage	460
เทคนิคการอ่านแบบ Scanning	460
เทคนิคการอ่านแบบ Skimming	460
แบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษ บทที่ 3 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	462
<b>บทที่ 4 Conversation (การสนทนา)</b>	<b>467</b>
เทคนิคการทำข้อสอบแบบ Conversation	467
● บทสนทนาที่พบบ่อยในการทำข้อสอบ	467
Question Words	471
● การใช้ What	471
● การใช้ Who และ Whom	472
● การใช้ When	473
● การใช้ Where	473
● การใช้ Why	474
● การใช้ Which	474
● การใช้ Whose	475
● การใช้ How	476
แบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษ บทที่ 4 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	478
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1</b>	<b>481</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1	490
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 2</b>	<b>493</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 2	501
<b>แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 3</b>	<b>505</b>
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 3	514

แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 4	517
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 4	526
แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 5	529
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 5	537

## Part 4 ความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี

<b>บทที่ 1 ความหมายและหน้าที่ของข้าราชการที่ดี</b>	<b>543</b>
● ความหมายของข้าราชการ	543
● ความหมายและหน้าที่ของข้าราชการที่ดี	543
● พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เนื่องในวันข้าราชการพลเรือน	543
● พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 เนื่องในวันข้าราชการพลเรือน	544
● สารสำคัญของรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560	545
● แนวทางการเป็นข้าราชการที่ดี	547
● ทศนคติที่ดีในการทำงานราชการ	547
● คุณธรรมจริยธรรมของข้าราชการที่ดี	547
● ค่านิยมสร้างสรรค์ของข้าราชการที่ดี	548
● วินัยข้าราชการพลเรือน	548
● หลักธรรมของข้าราชการที่ดี	549
● นิยามหลักของมาตรฐานจริยธรรมสำหรับผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐ	550
แบบฝึกหัดวิชาความหมายและหน้าที่ของข้าราชการที่ดี บทที่ 1 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	551
<b>บทที่ 2 กฎหมายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความประพฤติของข้าราชการ</b>	<b>555</b>
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความประพฤติของข้าราชการ	555
● พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551	555
● พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562	555
● คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน	556
พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534	560
● หลักการบริหารราชการแผ่นดิน	560
● การจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน	560
พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539	562
● รูปแบบของคำสั่งทางปกครอง	563
พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546	563
● หลักธรรมาภิบาล (Good Governance)	564
ยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าราชการพลเรือน	564
● ประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน	565
● ค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ	565
แบบฝึกหัดวิชากฎหมายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความประพฤติของข้าราชการ บทที่ 2 พร้อมเฉลยอย่างละเอียด	566



# Contents

แนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 1	571
เฉลยแนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 1	580
แนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 2	585
เฉลยแนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 2	593
แนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 3	597
เฉลยแนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 3	605
แนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 4	609
เฉลยแนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 4	617
แนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 5	621
เฉลยแนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 5	629
แนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 6	635
เฉลยแนวข้อสอบความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี ชุดที่ 6	643

# Chapter

## การคิดคำนวณ

# 1

ความสามารถด้านการคิดคำนวณนั้น ผู้เข้าสอบจะต้องนำหลักการและเหตุผลทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับโจทย์ประเภทต่างๆ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน การฝึกทำโจทย์เป็นประจำจะช่วยให้มีการจัดการระบบความคิดที่ดี

### อนุกรม

อนุกรมเป็นกลุ่มตัวเลขหรือชุดของข้อมูลตัวเลขที่มีลักษณะการเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ ซึ่งเราสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของชุดตัวเลขนั้นๆ ได้ด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ โดยปกติโจทย์จะให้เราหาตัวเลขที่อยู่ถัดไปหรือตัวเลขที่หายไป ดังนั้นเราจำเป็นจะต้องทราบความสัมพันธ์ของตัวเลขในโจทย์ที่กำหนดมาให้เสียก่อนจึงจะสามารถแก้โจทย์ที่กำหนดมาให้ได้

#### ขั้นตอนในการทำข้อสอบอนุกรม

1. ทหารูปแบบและประเภทของอนุกรมให้เจอ
2. ใช้เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์กับโจทย์ที่กำหนดให้

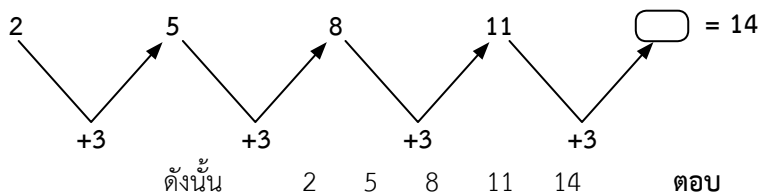
#### ประเภทของอนุกรม

1. **อนุกรมธรรมดา** เป็นอนุกรมที่ไม่ซับซ้อน คือ มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลแบบคงที่ โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่

**1.1 อนุกรมแบบเพิ่ม-ลด คงที่** เป็นอนุกรมแบบที่มีการเพิ่มขึ้น หรือลดลงเรื่อยๆ ด้วยจำนวนที่คงที่

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 2 5 8 11 ...

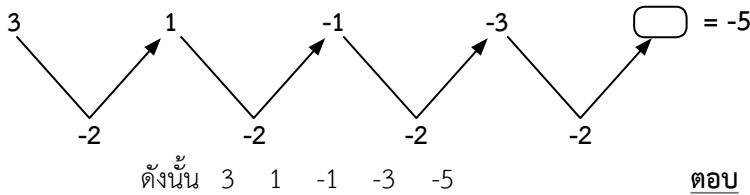
**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาบวกกันกับจำนวนสุดท้าย เพื่อให้ได้คำตอบดังภาพ





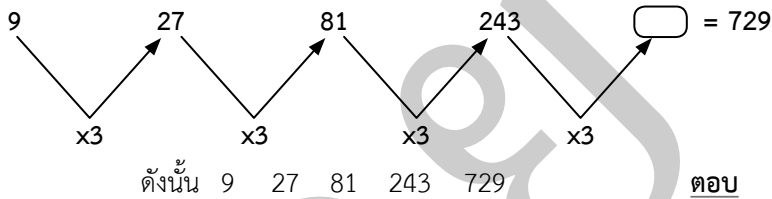
**ตัวอย่างที่ 2** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 3 1 -1 -3 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาลบกันกับจำนวนสุดท้าย เพื่อให้ได้คำตอบดังภาพ



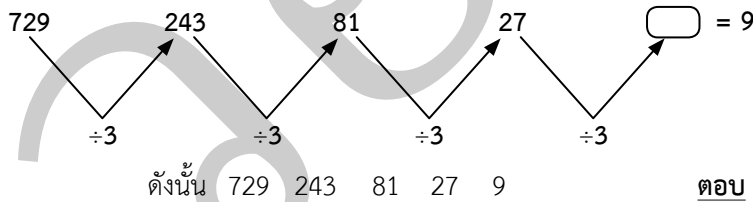
**ตัวอย่างที่ 3** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 9 27 81 243 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาคูณกันกับจำนวนสุดท้าย เพื่อให้ได้คำตอบดังภาพ



**ตัวอย่างที่ 4** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 729 243 81 27 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาหารกันกับจำนวนสุดท้าย เพื่อให้ได้คำตอบดังภาพ



**1.2 อนุกรมแบบบวก-ลบ เรียงลำดับ** เป็นการเรียงจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงแบบมีลำดับ

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 2 5 9 14 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาบวกกันกับจำนวนสุดท้าย จะสังเกตเห็นได้ว่าจำนวนที่เพิ่มขึ้นจะเรียงลำดับกัน

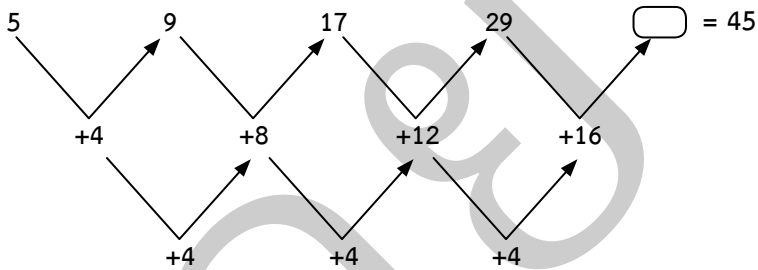


ดังนั้น 2 5 9 14 20

ตอบ

**ตัวอย่างที่ 2** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 5 9 17 29 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาบวกกันกับจำนวนสุดท้าย จะสังเกตได้ว่าจำนวนที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มในอัตราเดียวกัน

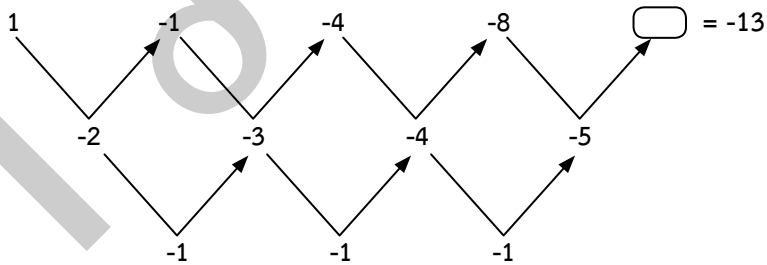


ดังนั้น 5 9 17 29 45

ตอบ

**ตัวอย่างที่ 3** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 1 -1 -4 -8 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนแล้วนำมาบวกกันกับจำนวนสุดท้าย จะสังเกตได้ว่าจำนวนที่ลดลงจะลดในอัตราเดียวกัน



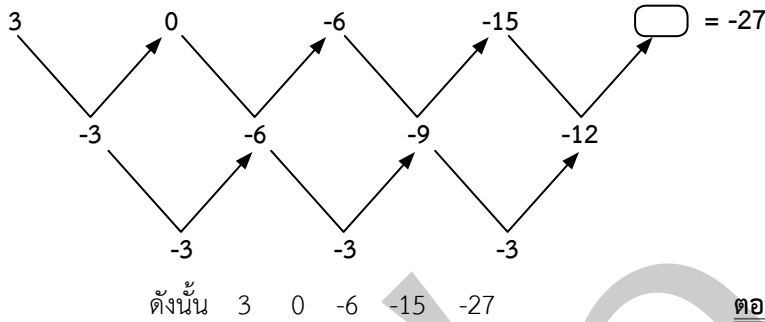
ดังนั้น 1 -1 -4 -8 -13

ตอบ



**ตัวอย่างที่ 4** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 3 0 -6 -15 ...

**วิธีทำ** หาค่าที่อยู่ระหว่างแต่ละจำนวนดังภาพ

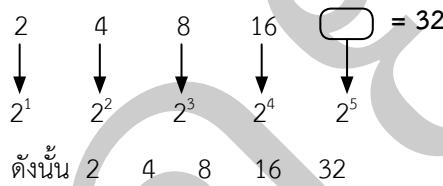


**ตอบ**

**1.3** **อนุกรมแบบยกกำลัง** เป็นการเรียงลำดับจำนวนโดยอาศัยเลขยกกำลัง

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 24 8 16 ...

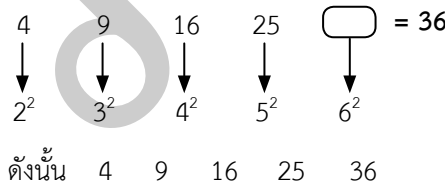
**วิธีทำ** นำแต่ละค่ามาแปลงเป็นเลขยกกำลัง และใช้เลขฐานจำนวนเดิมแต่เพิ่มจำนวนเลขยกกำลัง



**ตอบ**

**ตัวอย่างที่ 2** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 4 9 16 25 ...

**วิธีทำ** เมื่อนำจำนวนต่างๆ มาแปลงเป็นเลขยกกำลังแล้วจะพบว่าตัวที่เหมือนกันคือเลขยกกำลัง ส่วนเลขฐานจะเพิ่มขึ้นมาอย่างเป็นลำดับ

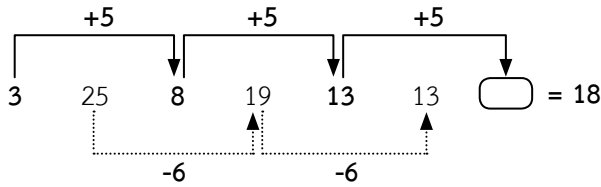


**ตอบ**

**2. อนุกรมผสม** เป็นอนุกรมที่มีการนำรูปแบบของอนุกรมธรรมดา มาใช้ในใจหัยตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 3 25 8 19 13 13 ...

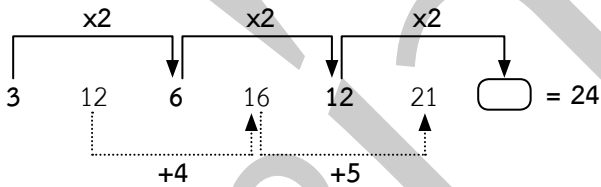
**วิธีทำ** แยกตัวเลขอนุกรมเป็นสองกลุ่ม และแยกการหาอนุกรมตามแบบนั้นๆ ในที่นี้เป็นอนุกรมแบบเพิ่ม-ลดคงที่ทั้งคู่ แต่แตกต่างกันที่ตัวเลขการเพิ่ม-ลดดังภาพ



ดังนั้น 3 25 8 19 13 13 18 **ตอบ**

**ตัวอย่างที่ 2** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 3 12 6 16 12 21 ...

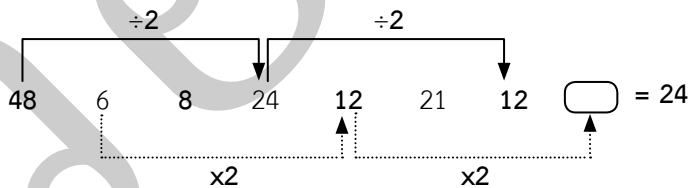
**วิธีทำ** แยกตัวเลขอนุกรมเป็นสองกลุ่ม และแยกการหาอนุกรมตามแบบนั้นๆ ในที่นี้เป็นอนุกรมแบบเพิ่มคงที่ และบวกตามลำดับ ดังภาพ



ดังนั้น 3 12 6 16 12 21 24 **ตอบ**

**ตัวอย่างที่ 3** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 48 6 8 24 12 21 12 ...

**วิธีทำ** แยกตัวเลขอนุกรมเป็นสองกลุ่ม และแยกการหาอนุกรมตามแบบนั้น ในที่นี้เป็นอนุกรมแบบเพิ่ม-ลดคงที่ทั้งคู่ แต่แตกต่างกันตรงที่ตัวเลขการเพิ่ม-ลดดังภาพ

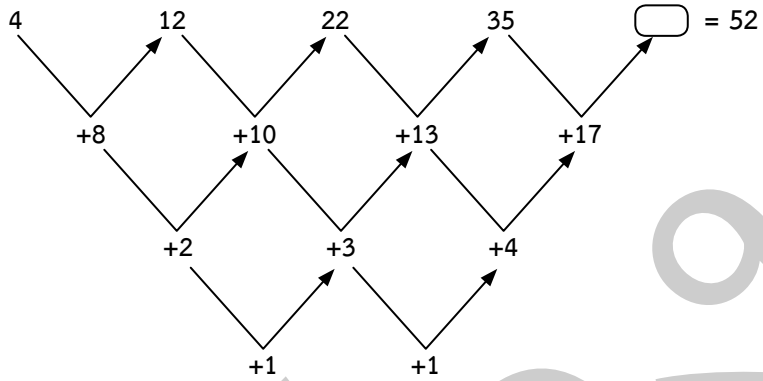


ดังนั้น 48 6 8 24 12 21 12 24 **ตอบ**

3. **อนุกรมหลายชั้น** เป็นอนุกรมที่ต้องคิดคำนวณชุดข้อมูลอย่างน้อย 2 ชั้นขึ้นไป โดยในการคิดคำนวณในแต่ละชั้นการคิดอาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับโจทย์ ซึ่งวิธีคิดหลักคือ จะต้องเขียนความสัมพันธ์ในชั้นแรกก่อนเพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณต่อในชั้นต่อไป หรือโจทย์ประเภทนี้ไม่ควรคิดในใจนั่นเอง

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 4 12 22 35 ...

**วิธีทำ** แยกตัวเลขอนุกรมออกมา 1 ชั้นก่อน แล้วจึงค่อยคิดชั้นที่ 2 ในที่นี้ใช้อนุกรมบวกเรียงอันดับทั้งสองชั้นตอน

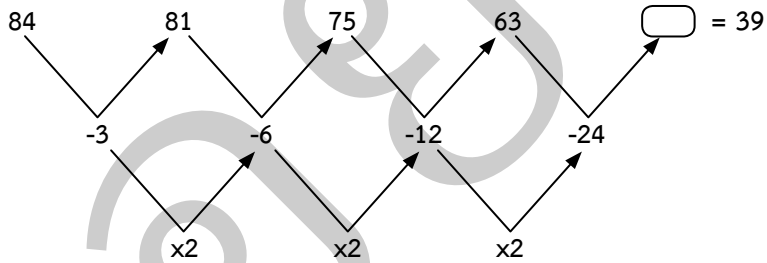


ดังนั้น 4 12 22 35 52

ตอบ

**ตัวอย่างที่ 2** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 84 81 75 63 ...

**วิธีทำ** แยกตัวเลขอนุกรมออกมา 1 ชั้นก่อน แล้วจึงค่อยคิดชั้นที่ 2 ชั้นนี้ใช้อนุกรมแบบลดเรียงลำดับ และอนุกรมแบบเพิ่มคงที่



ดังนั้น 84 81 75 63 39

ตอบ

4. **อนุกรมต่อเนื่อง** เป็นอนุกรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากตัวเลขก่อนหน้าที่กระทำต่อมายังตัวเลขข้างหลัง

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 1 3 4 7 11 ...

**วิธีทำ** ให้นำพจน์ที่ 1 และพจน์ที่ 2 บวกกัน โดยบวกครั้งละ 2 พจน์ไปเรื่อยๆ จะได้

$$1 + 3 = 4$$

$$3 + 4 = 7$$

$$4 + 7 = 11$$

จำนวนต่อไปคือ  $7 + 11 = 18$

ดังนั้น 1 3 4 7 11 18

ตอบ

**ตัวอย่างที่ 2** จงหาค่าพจน์ต่อไปของ 2 3 5 10 18 33 ...

**วิธีทำ** ให้นำพจน์ที่ 1 พจน์ที่ 2 และพจน์ที่ 3 บวกกัน โดยบวกครั้งละ 3 พจน์ไปเรื่อยๆ จะได้

$$2 + 3 + 5 = 10$$

$$3 + 5 + 10 = 18$$

$$5 + 10 + 18 = 33$$

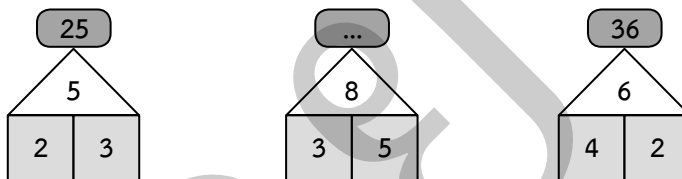
จำนวนต่อไปคือ  $10 + 18 + 33 = 61$

ดังนั้น 2 3 5 10 18 33 61

**ตอบ**

5. **อนุกรมภาพสัมพันธ์** เป็นอนุกรมที่กำหนดความสัมพันธ์ต้นแบบ แล้วให้หาตัวเลขที่หายไปให้สอดคล้องกับความสัมพันธ์ต้นแบบนี้

**ตัวอย่าง** จงหาค่าในช่องว่าง



**วิธีทำ** แยกข้อมูลเป็น 3 ชุด

ข้อมูลชุดที่ 1 :  $2 + 3 = 5 \rightarrow 5^2 = 25$

ข้อมูลชุดที่ 3 :  $4 + 2 = 6 \rightarrow 6^2 = 36$

ดังนั้น ข้อมูลชุดที่ 2 :  $3 + 5 = 8 \rightarrow 8^2 = 64$

**ตอบ**



## การทำ ท.ร.ม. และ ค.ร.น.

การทำ ท.ร.ม. และ ค.ร.น. นั้น จำเป็นจะต้องรู้เรื่องของจำนวนเฉพาะ ตัวประกอบ ตัวประกอบเฉพาะ ก่อน เพื่อประโยชน์ในการทำข้อสอบ ดังนี้

1. **จำนวนเฉพาะ** คือ จำนวนนับที่มี 1 และตัวมันเองหารได้ลงตัวเท่านั้น ซึ่งจำนวนเฉพาะ เริ่มต้นตั้งแต่ เลข 2 เป็นต้นไป เช่น 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, ...

**หลักการสังเกตจำนวนเฉพาะนั้น** คือ จำนวนนับคู่ทุกจำนวนยกเว้นเลข 2 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะเนื่องจาก มี 2 เป็นตัวประกอบเสมอ

2. **ตัวประกอบ** คือ จำนวนนับที่สามารถหารจำนวนนั้นๆ ได้ลงตัว เช่น

- ตัวประกอบของ 54 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27 และ 54
- ตัวประกอบของ 72 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36 และ 72

จะสังเกตได้ว่า ตัวประกอบของ 54 และ 72 มีเลขที่เหมือนกันคือ 1, 2, 3, 6, 9 และ 18 เราเรียกจำนวนเหล่านี้ว่า **“ตัวประกอบร่วม”**

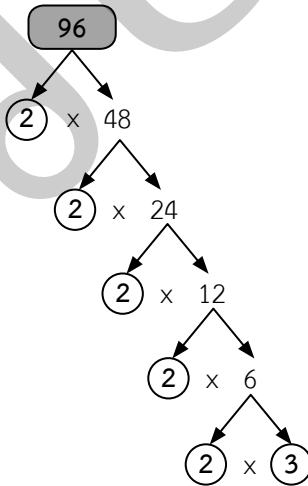
3. **การแยกตัวประกอบ** คือ การเขียนตัวเลขให้อยู่ในรูปการคูณของจำนวนเฉพาะ เช่น

- $18 = 3 \times 3 \times 2$
- $24 = 3 \times 2 \times 2 \times 2$

ในบางครั้งตัวเลขที่โจทย์กำหนดตามีค่ามากทำให้แยกตัวประกอบได้ยากขึ้น เราอาจแยกตัวประกอบในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้ โดยวงกลมเลขที่เป็นจำนวนเฉพาะไว้ แล้วจึงนำมาเขียนอยู่ในรูปของผลคูณของจำนวนเฉพาะเหล่านั้น

**ตัวอย่างที่ 1** จงแยกตัวประกอบของ 96

**วิธีทำ**



ดังนั้น  $96 = 3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

ตอบ

**การหา ห.ร.ม.**

**ห.ร.ม.** คือ จำนวนนับที่มากที่สุดที่หารจำนวนเหล่านั้นได้ลงตัว

**วิธีการหาตัวหารร่วมมากหรือ ห.ร.ม.**

หลักๆ มีอยู่ด้วยกัน 2 วิธี คือ

1. การแยกตัวประกอบ เหมาะใช้กับชุดตัวเลข ที่มีจำนวนไม่มาก

**วิธีคิด**

- 1.1 แยกตัวประกอบของจำนวนที่ต้องการหา อาจจะใช้การแยกตัวประกอบในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้เข้ามาช่วย
- 1.2 เลือกตัวประกอบจากที่ผลคูณหามาได้
- 1.3 เอาเฉพาะตัวที่ซ้ำกันมาคูณกันก็จะได้เป็น ห.ร.ม.

**ตัวอย่าง** จงหา ห.ร.ม. ของ 8, 24 และ 30

**วิธีทำ**

แยกตัวประกอบของ 8 คือ  $2 \times 2 \times 2$

แยกตัวประกอบของ 24 คือ  $3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

แยกตัวประกอบของ 30 คือ  $3 \times 2 \times 5$

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 8, 24 และ 30 คือ 2

2. การตั้งหาร เหมาะใช้กับชุดตัวเลขโดยทั่วไป

**วิธีคิด**

- 2.1 นำตัวเลขที่โจทย์ต้องการ นำมาตั้งหารในรูปแบบการหารสั้น
- 2.2 นำจำนวนเฉพาะมาหารกับตัวเลขที่โจทย์กำหนดทุกตัว จนไม่สามารถหารต่อได้อีก
- 2.3 ห.ร.ม. คือ ค่าของตัวหารทุกตัวที่ใช้มาคูณกัน

**ตัวอย่าง** จงหา ห.ร.ม. ของ 12, 24 และ 28

**วิธีทำ**

2)	12   24   28	•	นำ 2 ซึ่งเป็นจำนวนเฉพาะหารทั้งสามจำนวน
2)	6   12   14	•	นำ 2 ซึ่งเป็นจำนวนเฉพาะหารทั้งสามจำนวน
3	6   7	•	ไม่มีจำนวนเฉพาะใดที่สามารถหารทั้ง 3 จำนวนได้ จึงยุติการหาร

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12, 24 และ 28 คือ  $2 \times 2 = 4$

ตอบ

**Tip**

ค่าของ ห.ร.ม. ของข้อมูล 1 ชุด จะมีค่าไม่เกินตัวเลขที่น้อยที่สุดของข้อมูลชุดนั้น



### การหา ค.ร.น.

ค.ร.น. คือ จำนวนนับที่น้อยที่สุดที่จำนวนเหล่านั้นหารลงตัว

### วิธีการหาตัวคูณร่วมน้อยหรือ ค.ร.น.

โดยหลักการมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธี คือ

1. การแยกตัวประกอบ เหมาะใช้กับชุดตัวเลขที่มีจำนวนไม่มาก

#### วิธีคิด

- 1.1 แยกตัวประกอบของจำนวนที่ต้องการหา อาจจะใช้การแยกตัวประกอบในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้เข้ามาช่วย
- 1.2 เลือกตัวประกอบจากที่หามาได้เอาเฉพาะตัวที่ซ้ำกันทั้งหมด ตัวที่ซ้ำกันเพียงสองตัว และตัวที่ไม่ซ้ำ
- 1.3 นำตัวประกอบที่ได้ในข้อ 1.2 มาคูณกัน ก็จะได้เป็น ค.ร.น.

**ตัวอย่าง** จงหา ค.ร.น. ของ 8, 24 และ 30

#### วิธีทำ

$$\begin{aligned} 8 &= 2 \times 2 \times 2 \\ 24 &= 2 \times 2 \times 3 \times 2 \\ 30 &= 2 \times 5 \times 3 \end{aligned}$$

ตัวที่ตรงตามเงื่อนไข คือ 5, 3, 2, 2, 2

ดังนั้น ค.ร.น. คือ  $5 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2 = 120$

**ตอบ**

2. การตั้งหาร เหมาะใช้กับชุดตัวเลขโดยทั่วไป

#### วิธีคิด

- 2.1 นำตัวเลขที่โจทย์ต้องการ นำมาตั้งหารในรูปแบบการหารสั้น
- 2.2 นำจำนวนเฉพาะที่สามารถหารจำนวนทั้งหมดได้ลงตัวหรือหารลงตัวอย่างน้อย 2 จำนวน จำนวนที่ไม่สามารถหารได้ให้ตั้งลงมา ทำซ้ำๆ จนกว่าจะหารไม่ได้อีก
- 2.3 ค.ร.น. คือ ตัวหารทั้งหมดและผลลัพธ์สุดท้ายมาคูณกัน

**ตัวอย่าง** จงหา ค.ร.น. ของ 10, 20 และ 30

#### วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 10 \quad 20 \quad 30} \\ 5 \overline{) 5 \quad 10 \quad 15} \\ \hline \quad \underline{1 \quad 2 \quad 3} \end{array}$$

ดังนั้น ค.ร.น. ของ 10, 20 และ 30 คือ  $2 \times 5 \times 1 \times 2 \times 3 = 60$

**ตอบ**

#### Tip

ค่า ค.ร.น. ของข้อมูล 1 ชุด จะมีค่าไม่ต่ำกว่าตัวเลขที่มากที่สุดของข้อมูลชุดนั้น

### ความสัมพันธ์ของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

ถ้ามีเลขอยู่ 2 จำนวน ความสัมพันธ์ของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของเลข 2 จำนวนนั้นได้ว่า

$$\text{จำนวนที่หนึ่ง} \times \text{จำนวนที่สอง} = \text{ห.ร.ม.} \times \text{ค.ร.น.}$$

หรือถ้าโจทย์ต้องการหาค่าของเลขจำนวนใดจำนวนหนึ่ง จะได้ว่า

$$\text{จำนวนที่โจทย์ต้องการ} = \frac{(\text{ห.ร.ม.} \times \text{ค.ร.น.})}{\text{จำนวนที่โจทย์ให้มา}}$$

### สมการและอสมการ

#### สมการ

คือ ประโยคที่มีตัวแปรหรือตัวที่ไม่ทราบค่า ซึ่งตัวแปรหรือตัวที่ไม่ทราบค่านี้ อาจปรากฏเพียงข้างใดข้างหนึ่งของเครื่องหมายเท่ากับ หรือปรากฏทั้งสองข้าง โดยโจทย์ปัญหาสมการนั้น เราจำเป็นจะต้องทราบก่อนว่า โจทย์ให้อะไรมาบ้าง โจทย์ถามเกี่ยวกับอะไร เพื่อที่เราจะได้กำหนดรูปแบบของสมการได้ถูกต้อง

#### ขั้นตอนการแก้สมการ

- จัดรูปแบบของสมการตามโจทย์ที่กำหนด แล้วดูแต่ละข้างของสมการ หากมีจำนวนไหนสามารถนำมาคิดได้ ต้องทำให้เสร็จเรียบร้อยเสียก่อนเพื่อความง่ายขึ้น เช่น

$$\begin{aligned}
 10x + 18x - 13 &= 4x - 2x \\
 28x - 13 &= 2x
 \end{aligned}$$

- เมื่อจัดการเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการย้ายข้าง โดยให้ย้ายจำนวนที่มีแต่ตัวเลขมาอยู่ฝั่งเดียวกันและจำนวนที่มีตัวแปรหรือตัวที่ไม่ทราบค่า มาอยู่ฝั่งเดียวกัน การย้ายข้างเครื่องหมายจะเปลี่ยนเป็นตรงกันข้าม คือ

- เครื่องหมายบวก (+) ย้ายไปจะกลายเป็น เครื่องหมายลบ (-)
- เครื่องหมายลบ (-) ย้ายไปจะกลายเป็น เครื่องหมายบวก (+)
- เครื่องหมายคูณ (x) ย้ายไปจะกลายเป็น เครื่องหมายหาร (÷)
- เครื่องหมายหาร (÷) ย้ายไปจะกลายเป็น เครื่องหมายคูณ (x)

ตัวอย่าง เช่น  $28x - 13 = 2x$   
 $28x - 2x = 13$  (2x เป็นบวกอยู่ ย้ายมาอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นลบ)

- เมื่อย้ายข้างเสร็จแล้วจึงแก้สมการ เช่น

$$\begin{aligned}
 26x &= 13 \\
 x &= \frac{13}{26} \text{ (26 คูณกับ } x \text{ อยู่ ย้ายมาอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นหาร)} \\
 x &= 0.5 \text{ (นำ } 13 \text{ หารด้วย } 26)
 \end{aligned}$$



**ตัวอย่าง** จงแก้สมการ  $15x - 10 = 10x$

**วิธีทำ**  $15x - 10 = 10x$

$$15x = 10x + 10 \quad (10 \text{ ลบอยู่ ย้ายมาอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นบวก})$$

$$15x - 10x = 10 \quad (10x \text{ บวกอยู่ ย้ายไปอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นลบ})$$

$$5x = 10 \quad (15x \text{ ลบกับ } 10x \text{ เหลือ } 5x)$$

$$x = \frac{10}{5} \quad (5 \text{ คูณอยู่กับ } x \text{ ย้ายมาอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นหาร})$$

$$\text{ดังนั้น } x = 2$$

**ตอบ**

### อสมการ

คือ ประโยคสัญลักษณ์ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของจำนวน โดยคำตอบของอสมการจะอยู่ในรูปช่วงของข้อมูล และในอสมการจะไม่มีเครื่องหมายเท่ากับเหมือนกับสมการ แต่จะถูกแทนที่ด้วยเครื่องหมายน้อยกว่า ( $<$ ) มากกว่า ( $>$ ) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ( $\leq$ ) มากกว่าหรือเท่ากับ ( $\geq$ ) และ ไม่เท่ากับ ( $\neq$ )

### ขั้นตอนการแก้สมการ

การแก้สมการนั้น มีขั้นตอนและวิธีการเช่นเดียวกับการแก้สมการ เพียงแต่ว่ามีข้อแตกต่างที่ต้องระวังเป็นพิเศษ คือ ในกรณีจำนวนที่ติดลบย้ายข้างของสมการแล้วมีการคูณหรือหารจะต้องกลับเครื่องหมายของอสมการเป็นตรงกันข้าม เช่น

$$-2x - 12 < 10$$

$$-2x < 10 + 12 \quad \bullet \quad \text{12 ลบอยู่ ย้ายมาอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นบวก}$$

$$-2x < 22$$

$$x > \frac{22}{-2} \quad \bullet \quad \text{-2 คูณอยู่กับ } x \text{ ย้ายมาอีกข้างจึงเปลี่ยนเป็นหาร แล้วเครื่องหมาย } < \text{ เปลี่ยนเป็น } >$$

$$x > -11$$

## ร้อยละ เปอร์เซนต์

เป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณใดปริมาณหนึ่งต่อ 100 เช่น ร้อยละ 6 หรือ 6% เขียนแทนด้วย 6 : 100 หรือ  $\frac{6}{100}$

### โจทย์ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ รูปแบบต่างๆ

**1. ในรูป m% ของ n เท่ากับเท่าใด**

ตัวอย่าง 20% ของ 400 เท่ากับเท่าใด

วิธีทำ ให้ 20% ของ 400 = x

จะได้สัดส่วน  $\frac{20}{100} = \frac{x}{400}$

ดังนั้น  $x = \frac{20 \times 400}{100}$   
 $= 80$

นั่นคือ 20% ของ 400 เท่ากับ 80

ตอบ

**2. ในรูป m เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ n**

ตัวอย่าง 9 เป็น x เปอร์เซนต์ของ 72

วิธีทำ ให้ 9 เป็น x เปอร์เซนต์ของ 72

จะได้สัดส่วน  $\frac{x}{100} = \frac{9}{72}$

ดังนั้น  $x = \frac{9 \times 100}{72}$   
 $x = 12.5$

นั่นคือ 9 เป็น 12.5% ของ 72

ตอบ

**3. ในรูป m เป็น n เปอร์เซนต์ของจำนวนใด**

ตัวอย่าง 15 เป็น 20 เปอร์เซนต์ของจำนวนใด

วิธีทำ จะได้สัดส่วน  $\frac{20}{100} = \frac{15}{m}$

คูณไขว้จะได้  $20 \times m = 15 \times 100$

$m = \frac{15 \times 100}{20}$

$m = 75$

นั่นคือ 15 เป็น 20% ของ 75

ตอบ



## วิธีการคิดโจทย์ ร้อยละ เปอร์เซนต์

ในการคำนวณหาคำตอบของโจทย์ นอกจากใช้วิธีการหาคำตอบโดยใช้สัดส่วนแล้ว เราอาจแทนคำตอบไปนี้แทนตัวดำเนินการหรือเครื่องหมายในการคำนวณได้เลย เช่น

- คำว่า **ของ** แทนด้วยเครื่องหมายคูณ
- คำว่า **เป็น หรือ เท่ากับ** แทนด้วยเครื่องหมายเท่ากับ
- คำว่า **เท่าใด, เท่าไร หรือ จำนวนใด** แทนด้วยตัวแปร
- คำว่า **ร้อยละ หรือ เปอร์เซนต์** แทนด้วยหารด้วย 100 หรือส่วน 100

**ตัวอย่าง** 10% ของ 30 เท่ากับเท่าใด

**วิธีทำ** จะได้  $\frac{10}{100} \times 30 = m$

$$m = \frac{10}{100} \times 30$$

$$= 3$$

คำตอบ 10% ของ 30 เท่ากับ 3

ตอบ

## สถิติ

พิสัย คือ ผลต่างของค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด หาได้จาก

$$\text{พิสัย} = \text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}$$

## ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

หาได้จาก

$$\text{ค่าเฉลี่ยเลขคณิต} = \frac{\text{ผลบวกของข้อมูลทั้งหมด}}{\text{จำนวนข้อมูล}}$$

หรือสามารถสรุปออกมาเป็นสูตรได้ว่า

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

ถ้า  $\bar{x}$  แทนค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูล

$\sum x$  แทนผลบวกของข้อมูลทั้งหมด

$N$  แทนจำนวนข้อมูล

**ตัวอย่าง** จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 6 คน

ดังนี้ 5 6 9 10 15 18

**วิธีทำ** จากสูตร  $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$

$$= \frac{5 + 6 + 9 + 10 + 15 + 18}{6}$$

$$= \frac{63}{6}$$

$$= 10.5$$

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 6 คน

เท่ากับ 10.5 คะแนน

ตอบ



สรุป

# สอบ ก.พ. ภาค ก ระดับ 3 ฉบับสมบูรณ์ | อัปเดตครั้งที่ 4

เฉลยละเอียด มีคำบรรยายชัดเจน เข้าใจง่ายทุกข้อ

“สรุปเนื้อหา และแนวข้อสอบเข้ารับราชการ ภาค ก ระดับ 3  
ทั่วประเทศ รวม 4 วิชา ในเล่มเดียวกัน”

ได้แก่ วิชาความรู้ความสามารถทั่วไป (วิชาการคิดคำนวณและด้านการหาเหตุผล),  
วิชาภาษาไทย, วิชาภาษาอังกฤษ, วิชาความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี



**Fast & Easy Series : ก.พ. ภาค ก ระดับ 3 ฉบับเรียนไว เข้าใจง่าย**

หนังสือเล่มนี้ ได้สรุปเนื้อหาสำหรับสอบ ก.พ. ภาค ก ระดับ 3 ไว้ทั้ง 3 วิชา ได้แก่ ความรู้ความสามารถทั่วไป,  
ภาษาอังกฤษ, ความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี โดยจัดทำเนื้อหาแบบ 4 สี และสอนในรูปแบบใหม่  
เข้าใจง่าย ประหยัดเวลาในการอ่าน สามารถทำข้อสอบได้ในเวลาที่จำกัด

โดย อ.กษิต์เดช สุนทรานนท์

ราคา 299 บาท



ซื้อสะดวก ส่งถึงบ้านที่ Shopee และ Lazada หรือผ่านทาง  
ร้านหนังสือออนไลน์ [www.thinkbeyondbook.com](http://www.thinkbeyondbook.com)



thinkbeyond books

หนังสือ  
คู่มือเตรียมสอบ

ISBN(eBook) 885-909-931-041-3



8 859099 310413

ราคา 395 บาท