

รวมข้อสอบ ภาค ก. (ก.พ.)

ความรู้ความสามารถทั่วไป **ฉบับล่าสุด!!**

กฤษฎาแจไข ภาค ก. (ก.พ.) และหน่วยราชการอื่นๆ

$$AC^2 = AD^2 + DC^2$$

โดย

ดร. ชูเกียรติ ตั้งคุณสมบัติ

คำนิยมโดย

ศ.ดร. สมบูรณ์ สุขสำราญ (ราชบัณฑิต)

กฎหมายภาค ก. (ก.พ.) และหน่วยราชการอื่นๆ

โดย ดร. ชูเกียรติ ตั้งคุณสมบัติ

สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ © พ.ศ. 2556 โดย ดร. ชูเกียรติ ตั้งคุณสมบัติ
ห้ามคัดลอก ลอกเลียน ดัดแปลง ทำซ้ำ จัดพิมพ์ หรือกระทำการอื่นใด โดยวิธีการใดๆ ในรูปแบบใดๆ
ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ เพื่อเผยแพร่ในสื่อทุกประเภท หรือเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ
นอกจากจะได้รับอนุญาต

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ชูเกียรติ ตั้งคุณสมบัติ.

กฎหมายภาค ก. (ก.พ.) และหน่วยราชการอื่นๆ. --กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2556.

1. ข้าราชการ--ข้อสอบและเฉลย.

I. ชื่อเรื่อง.

352.65076

ISBN(e-book) : 978-616-08-1786-3

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย



บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

อาคารทีซีไอเอฟ ทาวเวอร์ ชั้น 19 เลขที่ 1858/87-90 ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 0-2739-8000

[หากมีคำแนะนำหรือติชม สามารถติดต่อได้ที่ comment@se-ed.com]

คำนำ

หนังสือเล่มนี้เป็นคู่มือการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการในราชการพลเรือน และการดำเนินการสอบของภาครัฐ จะมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบคือ ก.พ. ซึ่งเนื้อหาในส่วน ภาควิชาความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) จะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ความสามารถในการคำนวณ หรือคณิตศาสตร์ ความสามารถในการใช้เหตุผล และส่วนที่ 2 การใช้ภาษาไทย

โดยปกติแล้วหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่จัดสอบภาค ก. ของตนเอง เช่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานศาลยุติธรรม และหน่วยราชการพลเรือนอื่นๆ ก็จะต้องอิงเนื้อหาของ ก.พ. เป็นหลัก ดังนั้นผู้ที่สอบภาค ก. ของหน่วยงานภาครัฐอื่นสามารถอ่านเพื่อเป็นความรู้ได้เช่นกัน

หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่ผู้เขียนได้ค้นคว้า และนำมาเรียบเรียง รวมทั้งเสริมประสบการณ์ เทคนิคการทำโจทย์ต่างๆ ให้ง่าย ใช้เวลาน้อยที่สุด สอนหลักคิด และเทคนิคต่างๆ ที่สำคัญในแต่ละเรื่อง เมื่อได้อ่านแล้วขอให้ฝึกทำโจทย์มากๆ เพื่อพิสูจน์ว่า หลักคิด วิธีคิด และเทคนิคที่ผู้เขียนสอนนั้นใช้ได้จริงหรือไม่

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือคู่มือนี้จะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านตามเจตจำนงที่มุ่งไว้ตามสมควร

ดร. ชูเกียรติ ตั้งคุณสมบัติ

สถาบัน เพชรรัตน์ อะคาเดมี่

www.drchookiat.com

สารบัญ

ส่วนที่ 1 ความสามารถในการคำนวณ หรือคณิตศาสตร์ และความสามารถในการใช้เหตุผล (วิชาความสามารถทั่วไป ภาค ก.) 11

1. ความสามารถในการใช้เหตุผล 12

1.1	อนุกรม	12
1.2	อุปมา อุปไมย	24
1.3	เงื่อนไขภาษา	31
1.4	เงื่อนไขสัญลักษณ์	47
1.5	วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ	61
1.6	ตรรกศาสตร์	64

2. คณิตศาสตร์ทั่วไป 87

2.1	บัญญัติไตรยางศ์	87
2.2	การทำงาน	89
2.3	โจทย์ร้อยละ	92
2.4	ดอกเบี้ยย	95
2.5	นับศาสตร์ จำนวนศาสตร์	97
2.6	การจัดเรียง การจัดหมู่	99
2.7	ความเร็วรถไฟ	102
2.8	คูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) และหารร่วมมาก (ห.ร.ม.)	105
2.9	ผลรวมเลขอนุกรม	108

2.10 ความเข้มข้น	109
2.11 อายุ	111
2.12 ปีกเสา	114
2.13 พื้นที่	117
2.14 อัตราส่วนต่อเนื่อง	120
2.15 ค่าเฉลี่ย	122
2.16 สมการทั่วไป	123

ส่วนที่ 2 วิชาภาษาไทย 125

3. ภาษาไทย 126

3.1 การใช้คำ และกลุ่มคำ	128
3.2 การใช้ภาษาถูกต้อง รัดกุม (จับผิด)	131
3.3 การเรียงข้อความ	138
3.4 การสรุปความ	144
3.5 การอ่านตีความ	148
3.6 การอ่านบทความสั้น	151
3.7 การอ่านบทความยาว	155
3.8 คำที่มักเขียนผิด	161
3.9 การผันเสียงวรรณยุกต์	179
3.10 คำที่มักอ่านผิด	181
3.11 การใช้ราชาศัพท์	183

การเข้ารับราชการเป็นข้าราชการพลเรือน

ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดการสรรหาเพื่อให้ได้บุคคลมาบรรจุเข้ารับราชการเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ต้องเป็นไปตามระบบคุณธรรม ก.พ. จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาและเลือกสรรบุคคลในระดับบรรจุคือ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน (วุฒิมัธยมศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี) และตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ (วุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป) ไว้ 2 วิธี คือ การสอบแข่งขัน และการคัดเลือก

ปกติแล้วบุคคลทั่วไปที่ต้องการรับราชการต้องผ่านการสอบแข่งขัน จะมีคนบางประเภทเท่านั้นที่ใช้วิธีการคัดเลือก เช่น กรณีเป็นผู้ได้รับทุนเล่าเรียนหลวง กรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ ก.พ. อนุมัติให้ส่วนราชการจัดให้มีการศึกษาขึ้นเพื่อเข้ารับราชการในส่วนราชการ โดยเฉพาะ เป็นต้น

การดำเนินการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการของ ก.พ. และส่วนราชการอื่น

ตามหนังสือที่สำนักงาน ก.พ. ที่ นร 1004.1/15 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2551 ได้กำหนดผู้ดำเนินการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการดังนี้

1. ก.พ.เป็นผู้ดำเนินการสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไป ในกรณีที่ ก.พ. ไม่ได้ดำเนินการสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) ก.พ.อาจมอบหมายให้ส่วนราชการเป็นผู้ดำเนินการสอบได้
2. ส่วนราชการดำเนินการสอบภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง (ภาค ข.) และภาคความเหมาะสมกับตำแหน่ง (ภาค ค.) สำหรับตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งหรือหลายตำแหน่งก็ได้
3. ในกรณีที่เห็นสมควร ก.พ. อาจดำเนินการสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) ภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง (ภาค ข.) และภาคความเหมาะสมกับตำแหน่ง (ภาค ค.) สำหรับตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งหรือหลายตำแหน่งก็ได้

ดังนั้น ก.พ. จึงดำเนินการสอบภาคความรู้ทั่วไป และขึ้นทะเบียนผู้สอบผ่านในทุกวุฒิการศึกษาพร้อมทั้งให้หนังสือรับรองผลการสอบแก่ผู้สอบผ่านภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) เพื่อให้ส่วนราชการดำเนินการได้ตาม 2

หลักสูตรการสอบแข่งขัน

หลักสูตรการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการในตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน และตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ มีดังนี้

ก. ทดสอบความรู้ความสามารถทั่วไป (คะแนนเต็ม 200 คะแนน)

ทดสอบความรู้ความสามารถ ดังต่อไปนี้ โดยวิธีการสอบข้อเขียน

1. วิชาความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

1. ความสามารถทางด้านการคิดคำนวณ

ทดสอบความสามารถในการประยุกต์ใช้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของจำนวนหรือปริมาณ การแก้ปัญหเชิงปริมาณ และข้อมูลต่างๆ

2. ความสามารถด้านเหตุผล

ทดสอบความสามารถในการคิดหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงของคำ ข้อความหรือรูปภาพ การหาข้อยุติ หรือข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้อความ สัญลักษณ์ สถานการณ์ หรือแบบจำลองต่างๆ

2. วิชาภาษาไทย (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

1. ความเข้าใจภาษา

ทดสอบความสามารถในการอ่านและการทำความเข้าใจกับบทความ หรือข้อกำหนดที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามที่ตามมาในแต่ละบทความ หรือข้อความ ทั้งนี้รวมไปถึงการสรุปความ และตีความด้วย

2. การใช้ภาษา

ทดสอบความสามารถในการเลือกใช้คำหรือกลุ่มคำ การเขียนประโยคได้ถูกต้องตามหลักภาษาและการเรียงข้อความ

ข. ความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง (ภาค ข.) (คะแนนเต็ม 200 คะแนน)

ทดสอบความรู้ความสามารถที่ใช้ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ โดยเฉพาะตามที่ระบุในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง และที่กำหนดเป็นขอบข่ายงานที่ปฏิบัติของตำแหน่ง โดยวิธีการสอบข้อเขียน หรือวิธีสอบปฏิบัติ หรือวิธีอื่น

ค. ภาควิชาความเหมาะสมกับตำแหน่ง (ภาค ค.) คะแนนเต็ม 100 คะแนน

ให้ประเมินบุคคลเพื่อพิจารณาความเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่จากประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน จากการสังเกตพฤติกรรมที่ปรากฏของผู้เข้าสอบ และจากการสัมภาษณ์ ทั้งนี้อาจใช้วิธีอื่นเพิ่มเติม

เกณฑ์การตัดสิน

เกณฑ์การตัดสินในการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการนั้น กำหนดไว้ว่าผู้ที่จะเป็นผู้สอบแข่งขันได้จะต้องได้คะแนนในแต่ละภาคที่สอบตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

การขึ้นบัญชีผู้สอบแข่งขันได้

1. ต้องสอบผ่านภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) ของ ก.พ.ตามเกณฑ์โดยสอบได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และได้รับหนังสือรับรองผลการสอบผ่าน (ปัจจุบันหนังสือรับรองการสอบผ่านสามารถใช้ได้ตลอด; No Expire)

2. การขึ้นบัญชีผู้สอบแข่งขันได้ ให้เรียงลำดับที่จากผู้สอบได้คะแนนภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง และภาควิชาความเหมาะสมกับตำแหน่งสูงสุดลงมาตามลำดับ ในกรณีที่คะแนนเท่ากัน ให้ผู้สอบได้คะแนนภาควิชาความเหมาะสมกับตำแหน่งมากกว่าเป็นผู้ที่อยู่ในลำดับสูงกว่า ถ้าได้คะแนนความเหมาะสมกับตำแหน่งเท่ากัน ก็ให้ผู้ที่ได้รับเลขประจำตัวสอบก่อนเป็นผู้ที่อยู่ในลำดับที่สูงกว่า

การนำรายชื่อผู้สอบแข่งขันได้ไปขึ้นบัญชีเป็นผู้สอบแข่งขันได้ในตำแหน่งอื่น

กรณีที่ส่วนราชการมีตำแหน่งว่างในตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน และตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ ซึ่งต้องการบุคคลที่มีวุฒิการศึกษาอย่างเดียวกัน และมีความรู้ความสามารถ ทักษะและสมรรถนะที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ส่วนราชการสามารถนำรายชื่อผู้สอบแข่งขันได้ในตำแหน่งหนึ่งไปขึ้นบัญชีเป็นผู้สอบแข่งขันได้ในตำแหน่งอื่นได้โดยเรียกผู้สอบแข่งขันได้มารับการประเมินความเหมาะสมกับตำแหน่ง โดยให้เรียกเป็นจำนวน 3 เท่าของตำแหน่งว่างแต่ไม่น้อยกว่า 10 คน

ส่วนที่ 1

ความสามารถใน
การคำนวณ หรือคณิตศาสตร์
ความสามารถการใช้เหตุผล

(วิชาความสามารถทั่วไป; ภาค ก.)

1

ความสามารถ ในการใช้เหตุผล

1.1 อนุกรม

อนุกรมเป็นการทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องการคิดเลขในใจ ว่ามีความรวดเร็วและถูกต้องเพียงใด อนุกรมสามารถทดสอบได้หลายรูปแบบ เช่น

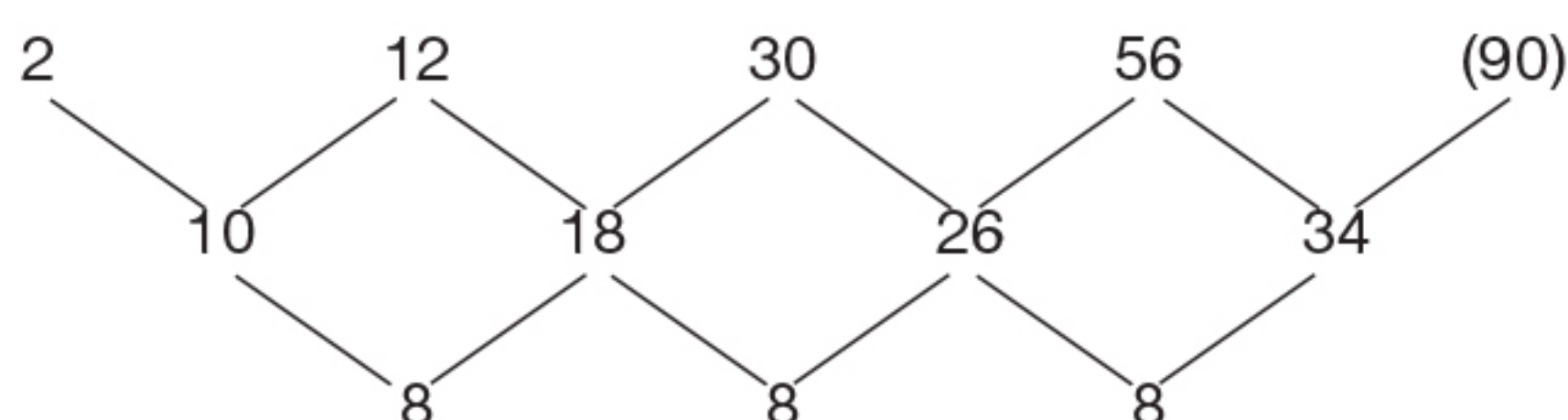
1. รูปแบบนำตัวเลขมาเรียงกัน แล้วถามตัวสุดท้าย
2. รูปแบบ Operate (*)

รูปแบบนำตัวเลขมาเรียงกัน แล้วถามตัวสุดท้ายมีหลายลักษณะ โดยการทำโจทย์อนุกรมลักษณะนี้มีกฎอยู่ข้อเดียวคือ ต้องอ่านโจทย์ให้ครบแล้ววิเคราะห์ว่ารูปแบบการคำนวณน่าจะเป็นรูปแบบใด รูปแบบอนุกรมแบ่งเป็น 5 ลักษณะเด่นคือ

1.1.1 อนุกรมรูปแบบธรรมดา + - $\times$ $\div$ และผสม

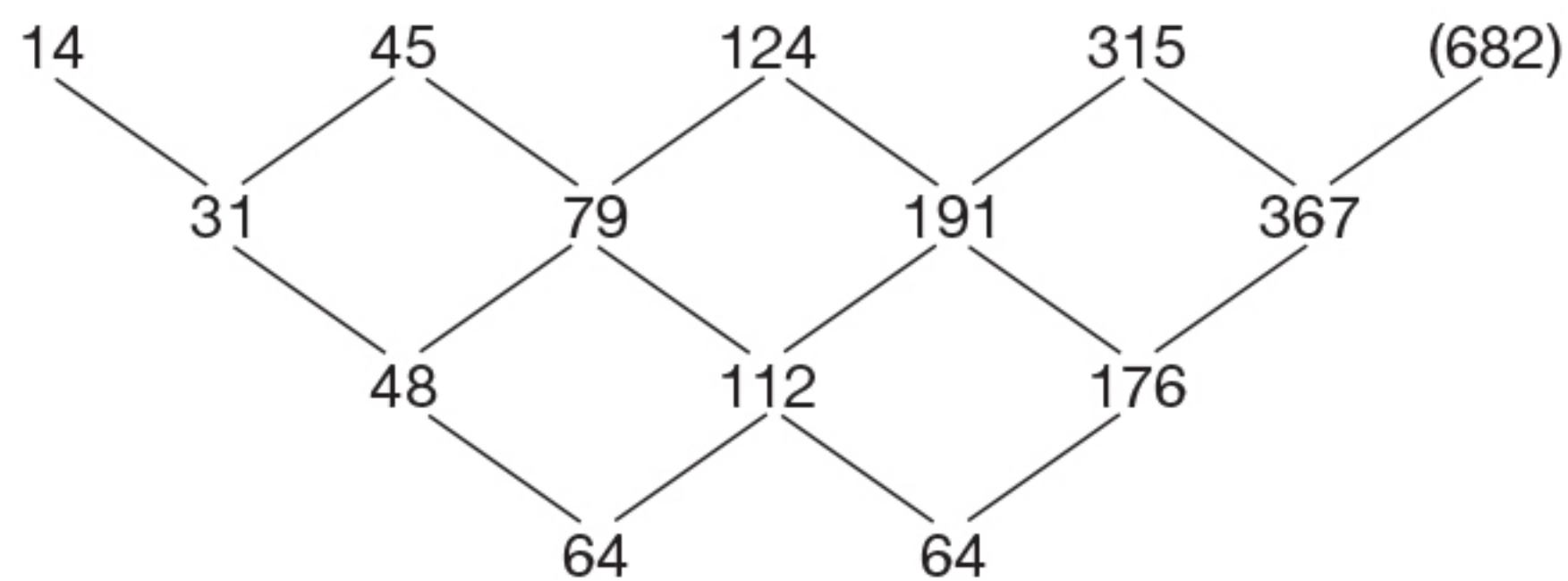
1. อนุกรมธรรมดา + ลักษณะของตัวเลขจะเพิ่มขึ้นทางเดียว ไม่มีขึ้นไม่มีลง เมื่อเห็นเช่นนั้นต้องรีบพิสูจน์ว่าใช่หรือไม่

ตัวอย่างที่ 1.1



อย่างนี้เรียกว่า อนุกรมธรรมดา + 2 ชั้น ข้อสอบมักจะไม่ออกเกิน 3 ชั้น

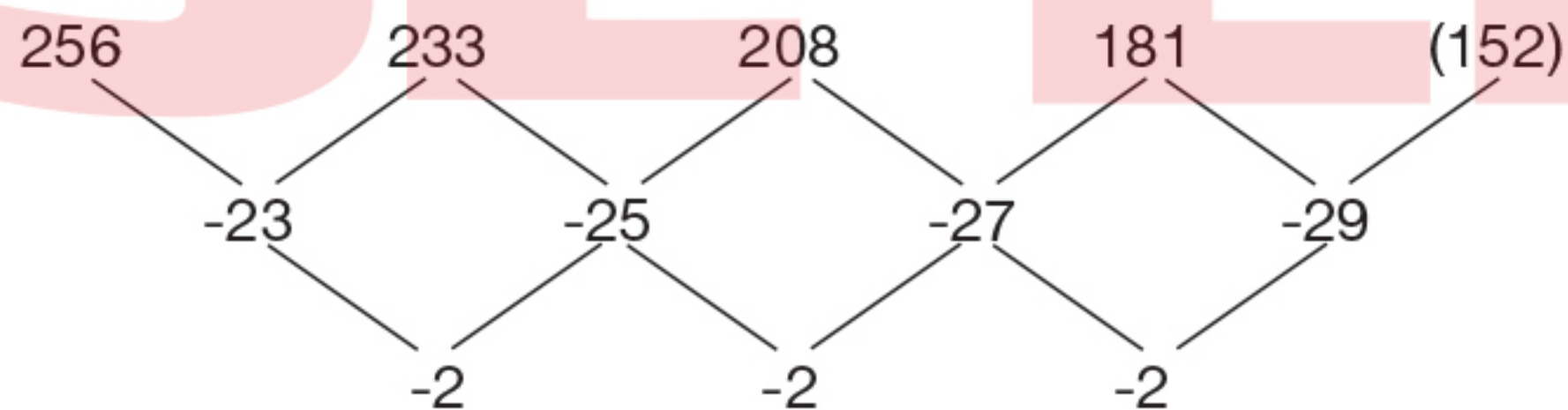
ตัวอย่างที่ 1.2



อย่างนี้เรียกว่า *อนุกรมธรรมดา + 3 ชั้น* เวลาสอบถ้าทำเกิน 3 ชั้นแล้วไม่เจอ แสดงว่าไม่ใช่อนุกรมธรรมดา + แล้วครับ

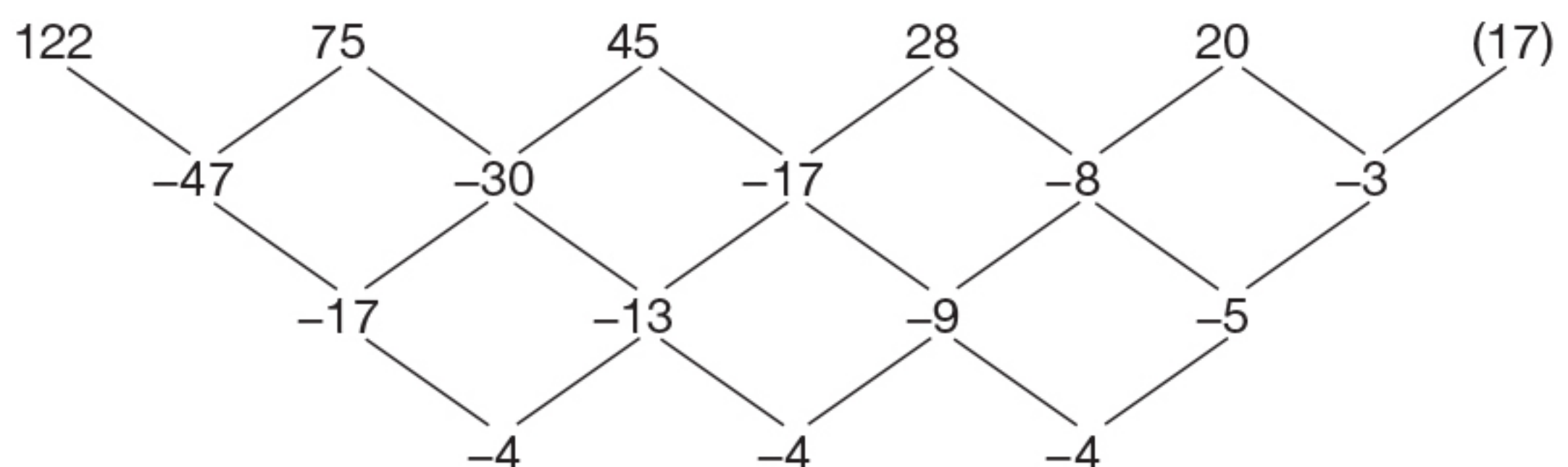
2. *อนุกรมธรรมดา - ลักษณะตัวเลขจะลดลงทางเดียว* ถ้าลักษณะนี้รีบพิสูจน์และอีกเช่นกัน ข้อสอบมักไม่เกิน 3 ชั้น

ตัวอย่างที่ 1.3



อนุกรมธรรมดา - 2 ชั้น

ตัวอย่างที่ 1.4

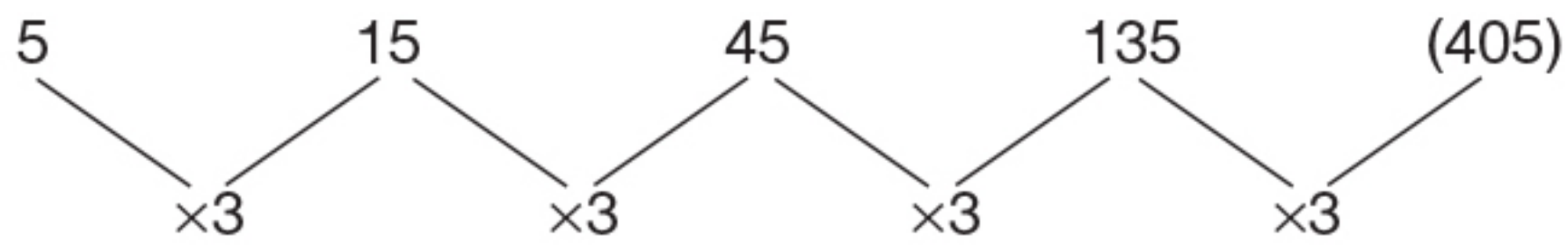


อนุกรมธรรมดา - 3 ชั้น

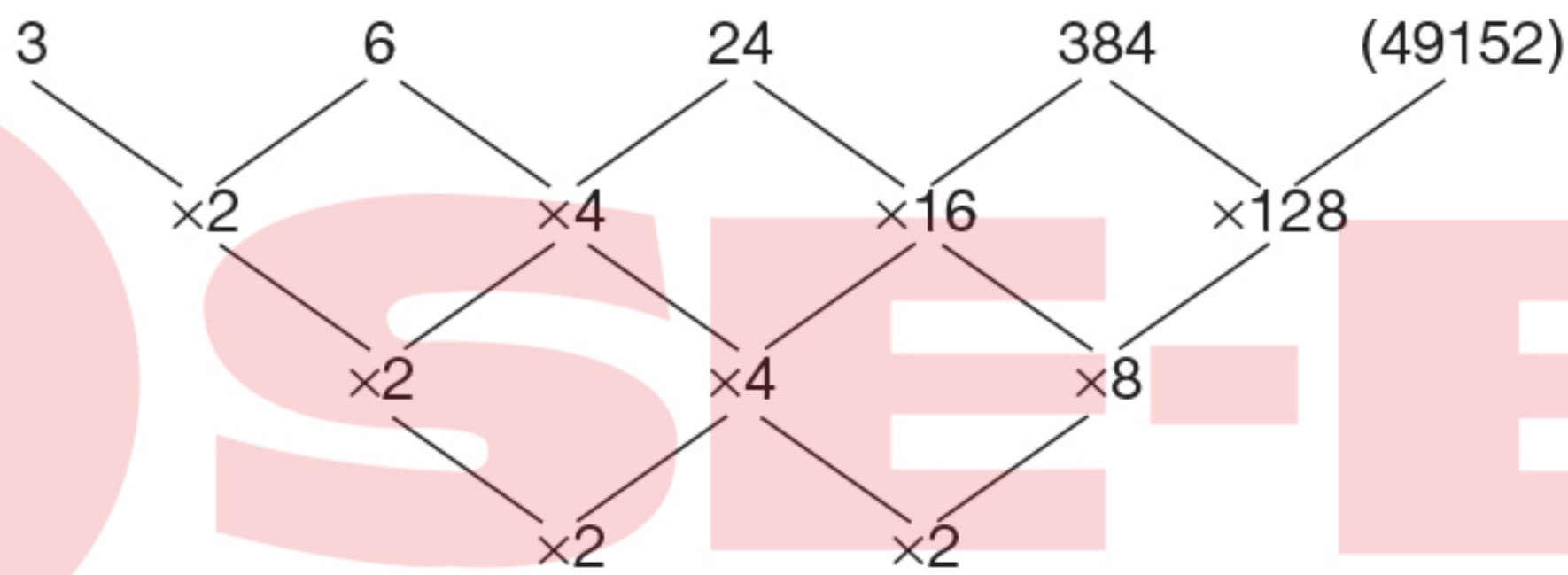
บุญแจไชภาค ก. (ก.พ.) และหน่วยราชการอื่นๆ

เห็นได้เลยว่าहारกันลงตัว

ตัวอย่างที่ 1.5



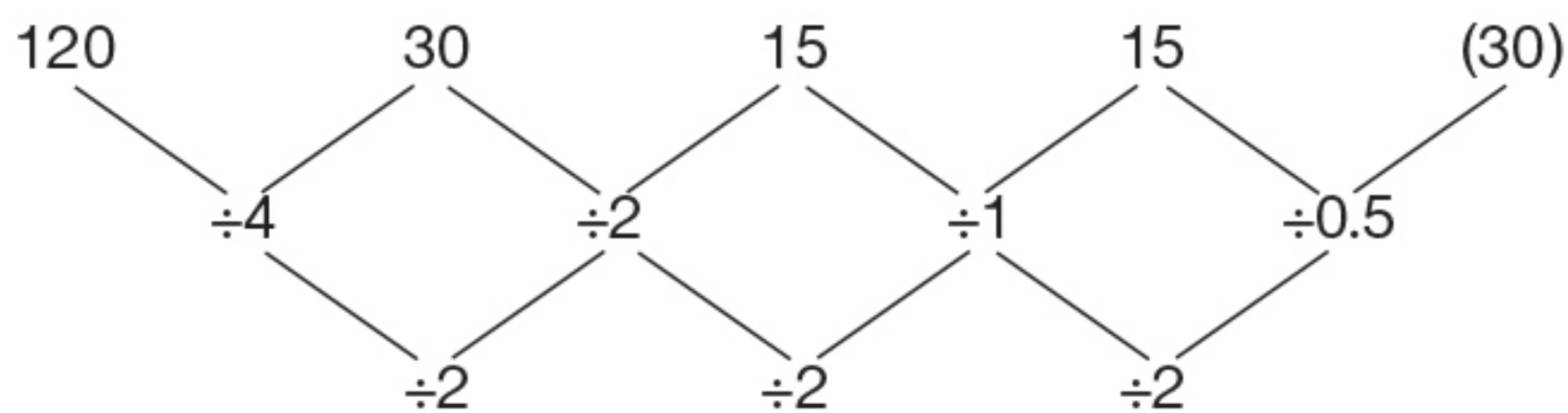
ตัวอย่างที่ 1.6



อนุกรมธรรมชาติ $\times 3$ ชั้น

ดูแล้วจะคุณหารกันลงตัว

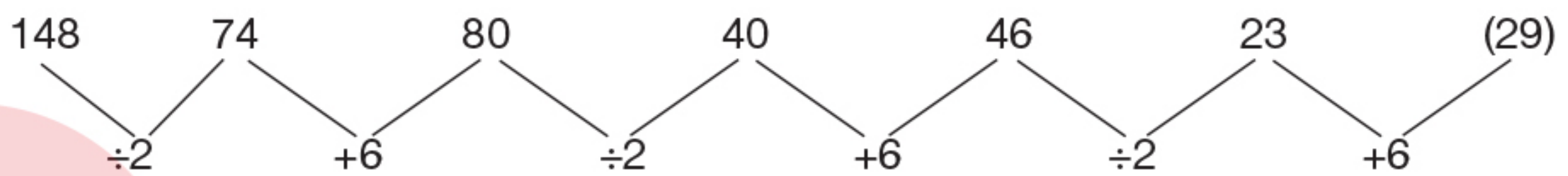
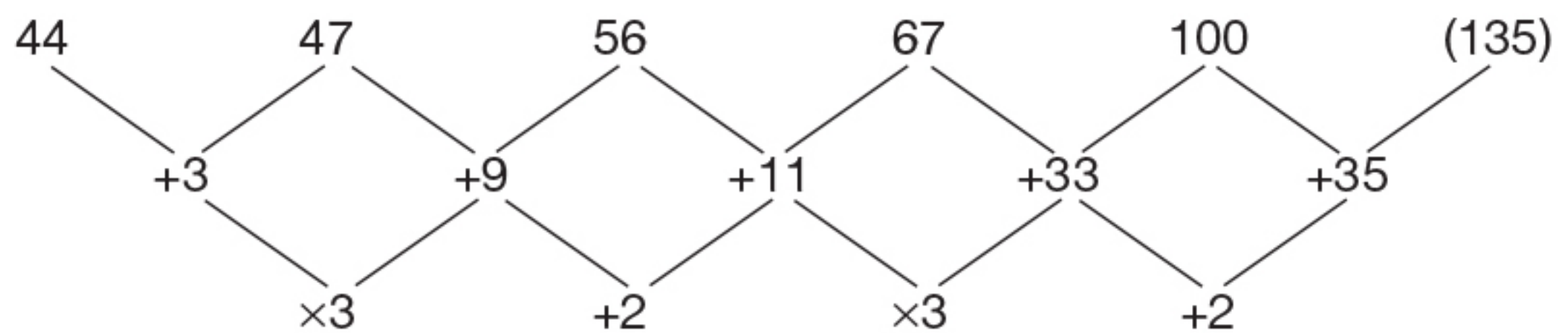
ตัวอย่างที่ 1.7



อนุกรมธรรมดา ÷ 2 ชั้น

5. **อนุกรมธรรมดาผสม** เป็นการผสมอนุกรมธรรมดา $+$ $-$ $\times$ $\div$ เข้าด้วยกัน ซึ่งนิยมออกสอบมาก

ตัวอย่างที่ 1.8



1.1.2 อนุกรมผลรวม 2 – 3 ชั้น

อนุกรมผลรวม 2 ชั้นหมายถึง ตัวเลขในโจทย์ด้านหน้า 2 ตัวคำนวณกันได้ตัวที่ 3 คำนวณลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ

ตัวอย่างที่ 1.9

2 5 7 12 19 (21)

อย่างนี้เรียกว่า อนุกรมผลรวม 2 ชั้น นำมาบวกกัน ดังนั้น 21 มาจาก $19 + 12$

ตัวอย่างที่ 1.10

2 2 4 8 14 26 (48)

อย่างนี้เรียกว่า อนุกรมผลรวม 3 ชั้น นำมาบวกกัน ดังนั้น 48 มาจาก $8 + 14 + 26$

ตัวอย่างที่ 1.11

11 7 4 3 1 2 (-1)

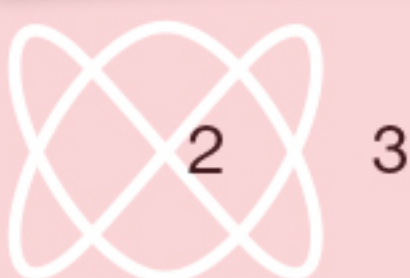
อย่างนี้เรียกว่า อนุกรมผลรวม 2 ชั้น นำมาลบกัน ดังนั้น -1 มาจาก $1 - 2$

ตัวอย่างที่ 1.12

2 3 7 4 5 21 6 7 (43)

อย่างนี้เรียกว่า อนุกรมผลรวม 2 ชั้น นำมาคูณกันแล้ว + 1 ดังนั้น 43 มาจาก $(6 \times 7) + 1$

ตัวอย่างที่ 1.13



2 3 5 4 5 18 6 7 39 8 9 (68)

$$(2 \times 3) - 1 = 5$$

$$(4 \times 5) - 2 = 18$$

$$(6 \times 7) - 3 = 39$$

$$(8 \times 9) - 4 = 68$$

ผลรวม 2 ชั้นนำมาคูณกัน และลบด้วยอนุกรมลดลงทีละหนึ่ง โดยเริ่มจาก 1 ไปเรื่อยๆ

1.1.3 อนุกรมผลซ้อน 2-3 ชั้น

หมายถึงการนำอนุกรม 2-3 ชุดมาเขียนเรียงสลับกันไป เช่น

ตัวอย่างที่ 1.14

5 10 15 20

10 20 30 40

นำอนุกรม 2 ชุดนี้มาเขียนซ้อนกันจะได้อนุกรมผลซ้อน 2 ชั้น ดังนี้

5 10 10 20 15 30 20 40

ตัวอย่างที่ 1.15

5 10 15 20
10 20 30 40
10 20 40 80

นำอนุกรม 3 ชุดนี้มาเขียนซ้อนกันจะได้อนุกรมผลซ้อน 3 ชั้น ดังนี้

5 10 10 10 20 20 15 30 40 20 40 (80)

ลักษณะโจทย์ผลซ้อน ถ้าเป็น 3 ชั้นลักษณะโจทย์จะมีตัวเลขค่อนข้างมาก ทิศทางขึ้นๆ ลงๆ เราต้องรีบทดสอบว่าเป็นผลซ้อนหรือไม่ โดยการลากเส้นเลขชุดแรก ดังรูป

แล้วถามตัวเองว่า 5 10 15 20 เป็นอนุกรมหรือไม่ ถ้าเป็นก็แสดงว่าเรามาถูกทางแล้ว ที่เหลือให้ลากเส้นหาชุดที่โจทย์ถาม เราก็จะได้คำตอบคือ 80 มาจากอนุกรมชุดธรรมดาคูณ 2 นั่นเอง

ตัวอย่างที่ 1.16

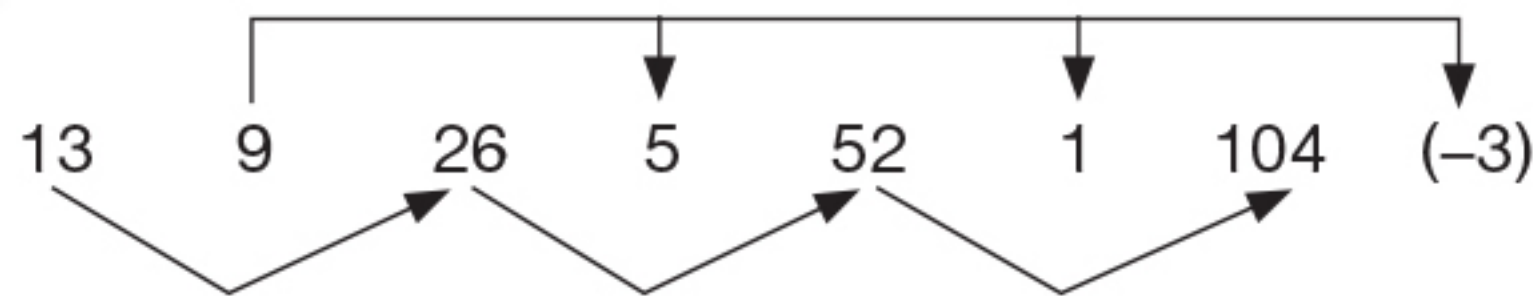
0 1 1 1 2 2 4 4 3 9 8 (4)

เจอลักษณะตัวเลขโจทย์ยาวๆ ตัวเลขไม่มีทิศทาง อาจจะเป็นผลซ้อน 3 ชั้นรีบพิสูจน์โดยการลากชุดแรก ถ้าพบว่าเป็นอนุกรมก็มาถูกทางแล้ว ที่เหลือลากชุดที่เขากถาม

จากที่ลากชุดแรกจะเห็นว่าเป็นอนุกรม + 1 + 3 + 5 อนุกรม + เลขคือ

ดังนั้น อนุกรมชุดที่ถามคือ อนุกรมธรรมดา + 1

ตัวอย่างที่ 1.17



อย่างนี้คืออนุกรมผลคูณ 2 ชั้น ชุดที่ต้องการทราบเป็นอนุกรมธรรมดา - 4

1.1.4 รูปแบบอนุกรมยกกำลัง

อนุกรมยกกำลังต้องการทดสอบเราว่าเราทราบเลขยกกำลังได้ดีเท่าใด โดยจะนำเลขยกกำลัง หรือเลขที่ใกล้เคียงเลขยกกำลังมาใส่ในโจทย์ โดยเลขยกกำลังที่จะต้องทราบมีดังนี้

เลขที่น่าสนใจ $2^6 = 64$ $3^3 = 27$ $4^3 = 64$ $5^3 = 125$ $3^4 = 81$ $7^2 = 49$

$13^2 = 169$ $14^2 = 196$ $15^2 = 225$

ตัวอย่างที่ 1.18

1 8 27 64 125 (216)

จะเห็นว่า เมื่อท่านพบเลข 27 ให้ท่านนึกถึง 3^3 ทันที ดังนั้นท่านเห็น 64 ท่านต้องนึกถึง 4^3 ไม่ควรนึกถึง 8^2 ก็จะทำให้ทราบว่าข้อนี้เป็นอนุกรมยกกำลังสาม

ตัวอย่างที่ 1.19

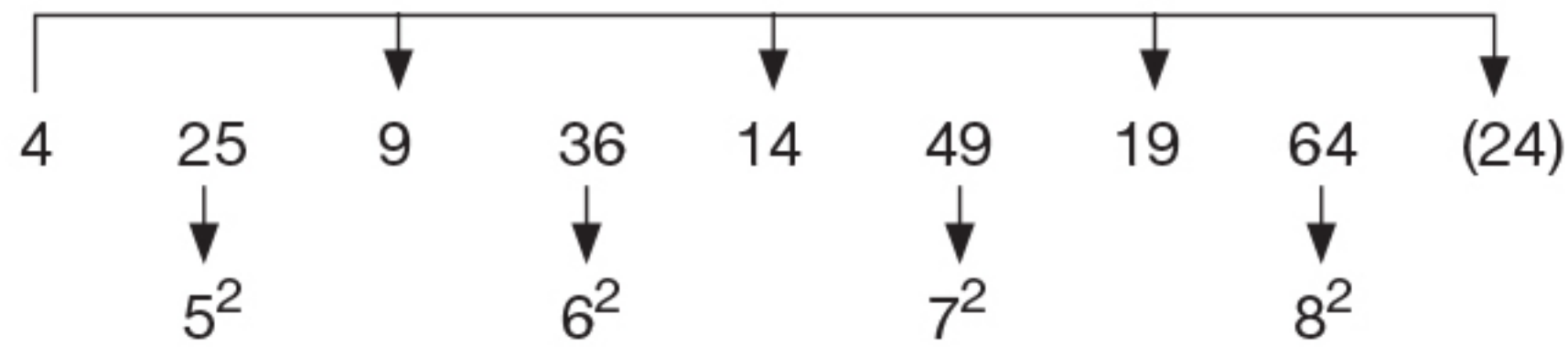
5 10 17 26 (37)

ข้อนี้ถ้าสังเกตให้ดีจะเห็นว่า ตัวเลขแต่ละตัวแยกเลขยกกำลังทั้งสิ้น

$$2^2 + 1 = 5 \quad 3^2 + 1 = 10 \quad 4^2 + 1 = 17$$

$$5^2 + 1 = 26 \quad 6^2 + 1 = 37$$

ตัวอย่างที่ 1.20



เวลาทำข้อสอบถ้าเห็นเลข 49 หรือ 25 ให้เขียนเลขยกกำลังไว้ได้เลย เพราะเลขเหล่านี้เป็นเลขเฉพาะ เห็นเมื่อใดให้นึกถึงเรื่องยกกำลังไว้ทันที ก็จะทำให้เราอ่านโจทย์ได้รวดเร็วขึ้น

1.1.5 อนุกรมรูปแบบฟันปลา

อนุกรมรูปแบบฟันปลาเป็นลักษณะตัวเลขแต่ละตัวมีการคำนวณจากเลขตัวหน้า 1 ตัว โดยแต่ละตัวจะมีรูปแบบการคำนวณที่มีลักษณะเป็นอนุกรม โดยโจทย์รูปแบบนี้จะคล้ายกับรูปแบบ ธรรมชาติ + คือตัวเลขเพิ่มขึ้นทางเดียว แต่ลักษณะตัวเลขเมื่อคำนวณแล้วจะไม่ค่อยสวย เลขจะแปลกๆ ทำต่อลำบาก ก็ให้นึกไว้ว่าอาจจะเป็นแบบฟันปลา ดังตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างที่ 1.21

	4	5	11	34	137	(682)
	$(4 \times 1) + 1 = 5$		$(5 \times 2) + 1 = 11$			
	$(11 \times 3) + 1 = 34$		$(34 \times 4) + 1 = 137$			
ดังนั้น	$(137 \times 5) + 1 = 682$					

ตัวอย่างที่ 1.22

	3	5	11	29	83	(245)
	$(3 \times 3) - 4 = 5$		$(5 \times 3) - 4 = 11$			
	$(11 \times 3) - 4 = 29$		$(29 \times 3) - 4 = 83$			
ดังนั้น	$(83 \times 3) - 4 = 245$					

หนังสือ **กฎแพ่งภาค ก. (ก.พ.)** และ**หน่วยงานราชการอื่นๆ** เล่มนี้ เป็นคู่มือเตรียมสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการ ซึ่งมีหน่วยงานหลักที่รับพิชชอบคือ ก.พ. โดยเนื้อหาในส่วนภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) จะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นความสามารถในการคำนวณหรือคณิตศาสตร์ และความสามารถในการใช้เหตุผล ส่วนที่สอง เป็นการใช้ภาษาไทย ซึ่งผู้เขียนได้ค้นคว้า และนำมารวบรวม และใส่ประสบการณ์ เทคนิคการทำโจทย์ต่างๆ ให้ง่าย ใช้เวลาน้อยที่สุด สอนหลักคิด และเทคนิคต่างๆ ที่สำคัญในแต่ละเรื่อง เมื่อผู้อ่านได้อ่านแล้ว ขอให้ไปฝึกทำโจทย์มากๆ เพื่อพิสูจน์ว่า หลักคิด วิธีคิด และเทคนิคที่ผู้เขียนได้เขียนไว้นั้นใช้ได้จริง **ผู้เขียนขอบคุนที่ให้ความไว้วางใจ ความฟ้นการเป็นข้าราชการอยู่ไม่ไกลความพยายามเป็นคุณสมบัติของผู้อ่านสำเร็จ**

ดร. ชูเกียรติ ตั้งคุณสมบัติ



ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ สาขาการเงินและการธนาคาร พ.ศ. 2534
- ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรการบริหารธุรกิจสำหรับนักบริหาร พ.ศ. 2540
- ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต พ.ศ. 2550
- ใบประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง นักวิเคราะห์และประเมินหลักทรัพย์ จากสมาคมนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ไทย โดยรับทุนการศึกษาจาก ธนาคารทีสโก้ จำกัด (มหาชน)

ประวัติการทำงาน : ภาคเอกชน

- ผู้จัดการกองทุนส่วนบุคคล ธนาคารทีสโก้ จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2535 - 2540
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพชรรัตน์ อิมพอร์ต แอนด์ เอกซ์พอร์ต จำกัด (ส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ) พ.ศ. 2540 - 2548
- ผู้จัดการทั่วไปบริษัทไทยซัมมิต ออโต้บอดี้ จำกัด พ.ศ. 2548 - 2549
- ผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (M.P.A.) มหาวิทยาลัยพิษณุโลก พ.ศ. 2551 - 2552
- คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพิษณุโลก พ.ศ. 2551 - 2552
- คณบดีคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จ. นครสวรรค์ พ.ศ. 2553 - 2554
- ผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (M.P.A.) พ.ศ. 2553 - 2554

ประวัติการทำงาน : ภาครัฐ

- ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์คณะกรรมการการปกครอง สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- เลขานุการคณะกรรมการการปกครอง สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- สมาชิกคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติลินค้าเกษตร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- คณะอนุกรรมการกลั่นกรองพิจารณาร่างกฎหมาย สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- ผู้ไกล่เกลี่ยคดีอาญา ประจำศาลอาญากรุงเทพใต้
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์ : รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เบญจมาภรณ์มงกุฎไทย

ผลงานด้านการศึกษาและวิชาการ

- แต่งตำราเรื่อง "นโยบายสาธารณะ แนวคิด และการวิเคราะห์" สำหรับนักศึกษาคณะรัฐศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี
- แต่งเอกสารประกอบการสอน เรื่อง "รัฐธรรมนูญการปกครองไทย พรรคการเมือง และอนาคตประเทศไทย" สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะรัฐศาสตร์
- งานวิจัยโดยรับการสนับสนุนจากอำเภอมะนัง จ. นครสวรรค์ เรื่อง "บทบาทองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอมะนัง จ. นครสวรรค์ ต่อการส่งเสริมอาชีพโดยยึดหลักทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง"
- เขียนบทความทางวิชาการในหนังสือพิมพ์ นครสวรรค์นิวส์

ประวัติการสอนหนังสือ

- ปริญญาตรี วิชารัฐประศาสนศาสตร์เบื้องต้น นโยบายสาธารณะ การเงิน การคลัง และงบประมาณ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา (อาจารย์ประจำ) และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (อาจารย์พิเศษ) ในวิชาการบริหารราชการส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น
- ปริญญาโท วิชาสัมมนาทางรัฐประศาสนศาสตร์ การคลังสาธารณะ วิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา (อาจารย์ประจำ) และมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต วิชารัฐประศาสนศาสตร์กับภาวะผู้นำ (อาจารย์พิเศษสอนร่วมกับ ศ.ดร. สมบูรณ์ สุขสำราญ และ ศ.ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์)
- เปิดติว ภาค ก. ของ ก.พ. ในหลายจังหวัดทั่วประเทศ

