



สถาบันวิชาการ **SURE GROUP** และ

424/4 ถ.กาญจนาภิเษก แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250
โทร. 083-005-2264, 02-138-2945-6 Fax.: 02-138-2947
www.suregroupcenter.com

อาจารย์

เป้
ชลสิทธิ์



➡ **เข้มทุกเนื้อหา...ตรงทุกประเด็น...ยอดเยี่ยมอันดับ 1** ➡

คู่มือเจาะข้อสอบ

ภาค ก. ก.พ. **ระดับ 4**

ปริญญาโท

- ความสามารถทั่วไป
- ภาษาไทย
- ภาษาอังกฤษ

รวบรวมโดย

สั้น+ง่าย+จับใจ

รวบรวมโดย อ.เป้ ชลสิทธิ์ ชาญนุชิต

ปรับปรุงใหม่ล่าสุด
ประกอบด้วย
**ข้อสอบ
ปีล่าสุด**
เหมาะสำหรับเตรียมสอบเข้ารับราชการ

เปิดติว **Online** ภาค ก. + ภาค ข.
นายสิบตำรวจ นายร้อยตำรวจ และหน่วยงานอื่น
เพื่อสอบเข้ารับราชการ <http://e-learning.suregroupcenter.com>



ID : suregroup1

รวบรวมโดย ทีมงานอาจารย์ที่มีประสบการณ์ติวมายาวนานกว่า 10 ปี
อ่านแล้วจะได้เคล็ดลับและที่เด็ดเพื่อพิชิตในการทำข้อสอบให้ สั้น-ง่าย-จับใจ

300.-

คู่มือเจาะข้อสอบ

ภาค ก ก.พ.

ระดับ 4

ความรู้ความสามารถสามัญทั่วไป

ภาค ก ก.พ. 4

ระดับปริญญาโท

อ.เป้ ชลสิทธิ์ และทีมงาน

สถาบันวิชาการชัวร์กรุปเซ็นเตอร์

คู่มือเจาะข้อสอบ ภาค ก ก.พ. ระดับ 4 ความรู้ความสามารถทั่วไป

รวบรวมโดย

อ.เป็ ชลสิทธิ์ ชาญนุชิต

ISBN : 978-616-406-921-3

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 2,000 เล่ม

ราคา 300 บาท

จัดพิมพ์โดย

ชลสิทธิ์ ชาญนุชิต

อาจารย์สถาบันวิชาการ SURE GROUP

พิมพ์ที่

บริษัท ชัวร์กรุปเซ็นเตอร์ จำกัด โทร 0-2138-2945 โทรสาร 0-2138-2947

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

ห้ามคัดลอก ถ่ายเอกสาร หรือพิมพ์ หรือวิธีหนึ่งวิธีใดของหนังสือเล่มนี้ก่อนได้รับอนุญาต

สั่งซื้อชุดเรียน DVD สอบเข้ารับราชการทุกหน่วยงาน

โดยโอนเงินมาที่ **ธนาคารกรุงไทย** สาขาเมเจอร์สโกลีวุดรามคำแหง แบบออมทรัพย์

ชื่อบัญชี ชลสิทธิ์ ชาญนุชิต เลขที่บัญชี 483-0-17195-2

แล้ว

1. FAX ชื่อที่อยู่และรายการที่สั่งซื้อมาที่ 0-2138-2947 หรือ
2. โทรศัพท์มาแจ้งได้ที่ 083-005-2264 , 084-533-9894 , 0-2138-2945 หรือ
3. สั่งซื้อได้ที่ www.suregroupcenter.com หรือ www.suregroupcenter.co.th หรือ
4. ส่งอีเมลมาที่... pechonlasit@gmail.com หรือ pechonlasit@suregroupcenter.com

คำนำ

วิชาความรู้ความสามารถทั่วไป เป็นวิชาพื้นฐานที่นำมาใช้สอบคัดเลือกบุคคลเข้ารับราชการในหน่วยงานราชการทุกสังกัด ตลอดจนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจทุกแห่ง โดยมีจุดประสงค์เพื่อคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ เหตุผล ไหวพริบปฏิภาณและมีความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาต่างๆได้ดี

อาจารย์ชลสิทธิ์ ได้ปรับปรุงเนื้อหา และแนวข้อสอบให้ทันสมัย เพื่อใช้สอบในปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งผู้รวบรวมได้รวบรวมเนื้อหาและแนวข้อสอบให้ฝึกทำและอ่านทบทวน เพื่อให้เกิดความชำนาญต่อการทำข้อสอบได้เป็นอย่างดี

อาจารย์ชลสิทธิ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเตรียมสอบเล่มนี้จะเอื้ออำนวยประโยชน์แก่ผู้ที่สอบบรรจุเข้ารับราชการได้เป็นอย่างดี พร้อมกันนี้อาจารย์ชลสิทธิ์ ขอน้อมรับในความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในหนังสือคู่มือเตรียมสอบเล่มนี้ และจักได้นำมาแก้ไขและปรับปรุงในอนาคตสืบไป

อาจารย์ชลสิทธิ์ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุนตำราของสถาบันมาโดยตลอด

ด้วยความปรารถนาดี

ชลสิทธิ์ ชาญนุชิต

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คู่มือเจาะข้อสอบ ภาค ก ก.พ. ระดับ 4

บทที่ 1 วิชาความสามารถทั่วไป	
1. การวิเคราะห์สัทมภ์	1
2. คณิตศาสตร์พื้นฐาน	10
3. อนุกรม	31
4. การวิเคราะห์ข้อมูล	49
5. อุปมาอุปไมย	59
6. การวิเคราะห์เงื่อนไขสัญลักษณ์	80
7. การวิเคราะห์เงื่อนไขภาษา	93
8. ข้อความแบบสอดคล้องและแบบไม่สอดคล้อง	102
บทที่ 2 ภาษาไทย	
1. การวิเคราะห์บทความสั้น	108
2. การวิเคราะห์บทความยาว	124
3. การเรียงข้อความ	134
4. ข้อบกพร่องการใช้ภาษา	144
บทที่ 3 ภาษาอังกฤษ	
1. Grammar / Structure	161
2. Conversation / Dialog	204
3. Reading Comprehension	242
4. Business Letter	261
5. Vocabulary	273



บทที่ 1

ความสามารถทั่วไป

1 การวิเคราะห์สดมภ์

โจทย์จะกำหนดสดมภ์มาให้ 3 สดมภ์ คือ สดมภ์ ก. , สดมภ์ ข. และสดมภ์ ค. แล้วโจทย์จะให้เปรียบเทียบระหว่างสดมภ์ ก. และ สดมภ์ ข. โดยมีสดมภ์ ค. เป็นสดมภ์ที่กำหนดขอบเขตหรือเงื่อนไขหรือข้อมูลเพิ่มเติม

✎ **คำชี้แจง** ให้พิจารณาข้อมูลทางปริมาณที่กำหนดให้ 2 จำนวน ปริมาณแรกอยู่สดมภ์ ก. และอีกปริมาณอยู่สดมภ์ ข. แล้วเปรียบเทียบ 2 สดมภ์นี้ โดยมีสดมภ์ ค. เป็นข้อมูลเพิ่มเติม แล้วตอบโดยยัดหลักเกณฑ์ ดังนี้

ตอบ 1 หากค่าในสดมภ์ ก. มากกว่าค่าในสดมภ์ ข.

ตอบ 2 หากค่าในสดมภ์ ก. น้อยกว่าค่าในสดมภ์ ข.

ตอบ 3 หากค่าในสดมภ์ ก. เท่ากับค่าในสดมภ์ ข.

ตอบ 4 หากไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสดมภ์ ก. สดมภ์ ข. มีค่ามากกว่ากัน

ข้อ	สดมภ์ ก	สดมภ์ ข	สดมภ์ ค
1	25% ของ 100	10% ของ 250	
2	ค่าเฉลี่ยของ 7 6 3 5 4	มัธยฐานของ 7 6 3 5 4	
3	A	6	$2A = \frac{45-A^2}{2}$
4	รากที่สองของ 16 บวกกับ รากที่สองของ 9	รากที่สองของ 16 + 9	
5	$3A^2$	$2A^3$	โดยที่ A เป็นจำนวนเต็มคี่
6	6	$x - y$	$\frac{2^{x-y}}{4^{x+y}} = \frac{1}{8^3}$
7	$p \times q$	$q \times r$	โดยที่ p , q และ r เป็นจำนวนเต็มคู่ที่เรียงลำดับ

8	ปริมาตรกรวย	ปริมาตรพีระมิดฐานสี่เหลี่ยม	กรวยมีรัศมีเท่ากับ 7 ซม. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมด้านละ 7 ซม. กรวยและพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมต่างมีความสูงตรงเท่ากัน คือ 10 ซม.
9	$a^2 + b^2$	$(a + b)^2$	
10	$x + a$	$x - a$	$x < 0$, $a < 0$
11	M^3	M^{-3}	M เป็นจำนวนเต็มบวก
12	x^2	100	$x = \pm 10$
13	4 เท่าของรัศมีวงกลม A	รัศมีวงกลม B	พื้นที่วงกลม A ต่อพื้นที่วงกลม B เท่ากับ 1 : 4
14	รัศมีของวงกลมที่มีเส้นรอบวงเท่ากับ 9 นิ้ว	รัศมีของวงกลมที่มีพื้นที่เท่ากับ 25 ตารางนิ้ว	
15	$\frac{0.0027 \times 0.003}{0.009}$	$\frac{0.027 \times 0.03}{0.9}$	
16	3^M	80	$4^M = 64$
17	A	B	$\sqrt{A - B} = 2$
18	a+b	ค่าเฉลี่ยของ a b c d e	ค่าของ a b c d e เป็นจำนวนเต็มเลขคู่เรียงต่อกันไปเรื่อยๆ โดยที่ a = 2
19	$\frac{1}{a}$	$\frac{1}{b}$	โดยที่ a, b เป็นจำนวนเต็มที่มากกว่าศูนย์
20	24	$\frac{3\sqrt{5(64)}}{\sqrt{5}}$	
21	30	M	$4M+5 = 58$
22	$N*M$	$M*N$	$1*2 = 5$ $3*4 = 25$
23	0.1^2	1×10^{-2}	
24	x	4y	$x+2y=8$ $2x-y=11$
25	x	9	$81 = x^2$

เฉลย

1.	สดมภ์ ก. 25% ของ 100 $25\% \text{ ของ } 100 = \frac{25}{100} \times 100 = 25$ สดมภ์ ข. 10% ของ 250 $10\% \text{ ของ } 250 = \frac{10}{100} \times 250 = 25$ เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 3.
2.	สดมภ์ ก. ค่าเฉลี่ยของ 7 6 3 5 4 $\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{7+6+3+5+9}{5} = 6$ สดมภ์ ข มัธยฐานของ 7 6 3 5 4 เรียงข้อมูลจากน้อยไปหามากก่อน ดังนี้ 3 4 5 6 7 มัธยฐาน = ตัวกลาง $= 5$ เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 1.
3.	สดมภ์ ก. A จากเงื่อนไข สดมภ์ ค. $2A = \frac{45-A^2}{2}$ $A^2 + 4A - 45 = 0$ $(A + 9)(A - 5) = 0$ $A = -9, 5$ สดมภ์ ข 6 เปรียบเทียบกัน ① ถ้าสดมภ์ ก. $A = -9$ สดมภ์ ข. = 6 จะเห็นว่า สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ② ถ้าสดมภ์ ก. $A = 5$ สดมภ์ ข. = 6 จะเห็นว่า สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข จะเห็นว่า ค่าสดมภ์ ก. ทั้ง 2 ค่า < สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 2.
4.	สดมภ์ ก. รากที่สองของ 16 บวกกับรากที่สองของ 9 $\sqrt{16} + \sqrt{9} = 4 + 3 = 7$ สดมภ์ ข. รากที่สองของ 16 + 9 $\sqrt{16 + 9} = 5$ เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 1.

5.	เงื่อนไขสดมภ์ ค. กำหนดให้ A เป็นจำนวนเต็มคี่ ลองเลือกค่า A ประมาณ 3 ค่า <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>สดมภ์ ก.</u></th><th><u>สดมภ์ ข.</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ถ้า A = 1 $3A^2 = 3(1)^2 = 3$</td><td>$2A^3 = 2(1)^3 = 2$ สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า A = -1 $3A^2 = 3(-1)^2 = 3$</td><td>$2A^3 = 2(-1)^3 = -2$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า A = 3 $3A^2 = 3(3)^2 = 27$</td><td>$2A^3 = 2(3)^3 = 54$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> </tbody> </table> เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่าบางค่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข บางครั้ง สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสดมภ์ ก. สดมภ์ ข. มีค่ามากกว่ากัน <u>ตอบ 4.</u>	<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>	ถ้า A = 1 $3A^2 = 3(1)^2 = 3$	$2A^3 = 2(1)^3 = 2$ สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข	ถ้า A = -1 $3A^2 = 3(-1)^2 = 3$	$2A^3 = 2(-1)^3 = -2$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข	ถ้า A = 3 $3A^2 = 3(3)^2 = 27$	$2A^3 = 2(3)^3 = 54$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข												
<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>																				
ถ้า A = 1 $3A^2 = 3(1)^2 = 3$	$2A^3 = 2(1)^3 = 2$ สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข																				
ถ้า A = -1 $3A^2 = 3(-1)^2 = 3$	$2A^3 = 2(-1)^3 = -2$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข																				
ถ้า A = 3 $3A^2 = 3(3)^2 = 27$	$2A^3 = 2(3)^3 = 54$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข																				
6.	<table border="0"> <thead> <tr> <th><u>สดมภ์ ก.</u></th><th>6</th></tr> <tr> <th><u>สดมภ์ ข.</u></th><th>$x - y$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\frac{2^{x-y}}{4^{x+y}} = \frac{1}{8^3}$</td><td>แปลงฐานของเลขยกกำลังใหม่ แล้วใช้กฎเลขยกกำลัง</td></tr> <tr> <td>$\frac{2^{x-y}}{2^{2(x+y)}} = \frac{2^0}{2^9}$</td><td></td></tr> <tr> <td>เศษ = เศษ</td><td>ส่วน = ส่วน</td></tr> <tr> <td>$x - y = 0$</td><td>$2x + 2y = 9$</td></tr> <tr> <td>ซึ่งสดมภ์ ข. ถามค่า $x - y = 0$</td><td></td></tr> </tbody> </table> เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข ดังนั้น <u>ตอบ 1.</u>	<u>สดมภ์ ก.</u>	6	<u>สดมภ์ ข.</u>	$x - y$	$\frac{2^{x-y}}{4^{x+y}} = \frac{1}{8^3}$	แปลงฐานของเลขยกกำลังใหม่ แล้วใช้กฎเลขยกกำลัง	$\frac{2^{x-y}}{2^{2(x+y)}} = \frac{2^0}{2^9}$		เศษ = เศษ	ส่วน = ส่วน	$x - y = 0$	$2x + 2y = 9$	ซึ่งสดมภ์ ข. ถามค่า $x - y = 0$							
<u>สดมภ์ ก.</u>	6																				
<u>สดมภ์ ข.</u>	$x - y$																				
$\frac{2^{x-y}}{4^{x+y}} = \frac{1}{8^3}$	แปลงฐานของเลขยกกำลังใหม่ แล้วใช้กฎเลขยกกำลัง																				
$\frac{2^{x-y}}{2^{2(x+y)}} = \frac{2^0}{2^9}$																					
เศษ = เศษ	ส่วน = ส่วน																				
$x - y = 0$	$2x + 2y = 9$																				
ซึ่งสดมภ์ ข. ถามค่า $x - y = 0$																					
7.	เงื่อนไขสดมภ์ ค. กำหนดให้ p , q และ r เป็นจำนวนเต็มคู่ที่เรียงลำดับ ลองเลือกค่า p , q และ r ประมาณ 3 ค่า <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>สดมภ์ ก.</u></th><th><u>สดมภ์ ข.</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>p = 0</td><td></td></tr> <tr> <td>ถ้า q = 2 p × q = 0 × 2 = 0</td><td>q × r = 2 × 4 = 8 สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>r = 4</td><td></td></tr> <tr> <td>p = 2</td><td></td></tr> <tr> <td>ถ้า q = 4 p × q = 2 × 4 = 8</td><td>q × r = 4 × 6 = 24 สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>r = 6</td><td></td></tr> <tr> <td>p = -4</td><td></td></tr> <tr> <td>ถ้า q = -2 p × q = -4 × -2 = 8</td><td>q × r = -2 × 0 = 0 สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>r = 0</td><td></td></tr> </tbody> </table> เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่าบางค่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข บางครั้ง สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสดมภ์ ก. สดมภ์ ข. มีค่ามากกว่ากัน <u>ตอบ 4.</u>	<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>	p = 0		ถ้า q = 2 p × q = 0 × 2 = 0	q × r = 2 × 4 = 8 สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข	r = 4		p = 2		ถ้า q = 4 p × q = 2 × 4 = 8	q × r = 4 × 6 = 24 สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข	r = 6		p = -4		ถ้า q = -2 p × q = -4 × -2 = 8	q × r = -2 × 0 = 0 สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข	r = 0	
<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>																				
p = 0																					
ถ้า q = 2 p × q = 0 × 2 = 0	q × r = 2 × 4 = 8 สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข																				
r = 4																					
p = 2																					
ถ้า q = 4 p × q = 2 × 4 = 8	q × r = 4 × 6 = 24 สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข																				
r = 6																					
p = -4																					
ถ้า q = -2 p × q = -4 × -2 = 8	q × r = -2 × 0 = 0 สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข																				
r = 0																					

8.	สดมภ์ ก. ปริมาตรกรวย มีรัศมีเท่ากับ 7 ซม. มีความสูงตรงเท่ากัน คือ 10 ซม. $\begin{aligned}\text{ปริมาตรกรวย} &= \frac{1}{3} \pi r^2 h \\ &= \frac{1}{3} \bullet \frac{22}{7} (7^2)(10) \\ &= 513.33 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$ สดมภ์ ข ปริมาตรปริามิดฐานสี่เหลี่ยมปริามิดฐานสี่เหลี่ยมด้านละ 7 ซม. มีความสูงตรง คือ 10 ซม. $\begin{aligned}\text{ปริมาตรปริามิด} &= \frac{1}{3} \text{ด} \times \text{ด} \times \text{ด} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{3} (7 \times 7 \times 7) \times 10 \\ &= 1,143.33 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$ เปรียบเทียบกันจะเห็นว่า ค่าสดมภ์ ก. ทั้ง 2 ค่า < สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 2.								
9.	ลองเลือกค่า a , b ประมาณ 3 ค่า มาแทนค่า <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>สดมภ์ ก.</u></th><th style="text-align: center;"><u>สดมภ์ ข.</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ถ้า a = 0 b = 1 $a^2 + b^2 = 0^2 + 1^2 = 1$</td><td>$(a + b)^2 = (0 + 1)^2 = 1$ สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า a = 2 b = 3 $a^2 + b^2 = 2^2 + 3^2 = 13$</td><td>$(a + b)^2 = (2 + 3)^2 = 25$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า a = -2 b = 3 $a^2 + b^2 = (-2)^2 + (3)^2 = 13$</td><td>$(a + b)^2 = (-2 + 3)^2 = 1$ สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข</td></tr> </tbody> </table> เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่าบางค่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข บางครั้ง สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสดมภ์ ก. สดมภ์ ข. มีค่ามากกว่ากัน ตอบ 4.	<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>	ถ้า a = 0 b = 1 $a^2 + b^2 = 0^2 + 1^2 = 1$	$(a + b)^2 = (0 + 1)^2 = 1$ สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข	ถ้า a = 2 b = 3 $a^2 + b^2 = 2^2 + 3^2 = 13$	$(a + b)^2 = (2 + 3)^2 = 25$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข	ถ้า a = -2 b = 3 $a^2 + b^2 = (-2)^2 + (3)^2 = 13$	$(a + b)^2 = (-2 + 3)^2 = 1$ สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข
<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>								
ถ้า a = 0 b = 1 $a^2 + b^2 = 0^2 + 1^2 = 1$	$(a + b)^2 = (0 + 1)^2 = 1$ สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข								
ถ้า a = 2 b = 3 $a^2 + b^2 = 2^2 + 3^2 = 13$	$(a + b)^2 = (2 + 3)^2 = 25$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข								
ถ้า a = -2 b = 3 $a^2 + b^2 = (-2)^2 + (3)^2 = 13$	$(a + b)^2 = (-2 + 3)^2 = 1$ สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข								
10.	เงื่อนไขสดมภ์ ค. กำหนดให้ $x < 0$, $a < 0$ ลองเลือกค่า A ประมาณ 3 ค่า <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>สดมภ์ ก.</u></th><th style="text-align: center;"><u>สดมภ์ ข.</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ถ้า x = -1 a = -2 $x + a = -1 + (-2) = -3$</td><td>$x - a = -1 - (-2) = 1$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า x = -2 a = -1 $x + a = -2 + (-1) = -3$</td><td>$x - a = -2 - (-1) = -1$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า x = -2 a = -5 $x + a = -2 + (-5) = -7$</td><td>$x - a = -2 - (-5) = 3$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr> </tbody> </table> เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่า สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ตอบ 2.	<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>	ถ้า x = -1 a = -2 $x + a = -1 + (-2) = -3$	$x - a = -1 - (-2) = 1$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข	ถ้า x = -2 a = -1 $x + a = -2 + (-1) = -3$	$x - a = -2 - (-1) = -1$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข	ถ้า x = -2 a = -5 $x + a = -2 + (-5) = -7$	$x - a = -2 - (-5) = 3$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข
<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>								
ถ้า x = -1 a = -2 $x + a = -1 + (-2) = -3$	$x - a = -1 - (-2) = 1$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข								
ถ้า x = -2 a = -1 $x + a = -2 + (-1) = -3$	$x - a = -2 - (-1) = -1$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข								
ถ้า x = -2 a = -5 $x + a = -2 + (-5) = -7$	$x - a = -2 - (-5) = 3$ สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข								

11.	<u>เงื่อนไขสมมติ ค.</u> กำหนดให้ M เป็นจำนวนเต็มบวก ลองเลือกค่า M ประมาณ 3 ค่า <table> <tr> <th><u>สมมติ ก.</u></th><th><u>สมมติ ข.</u></th></tr> <tr> <td>ถ้า $M = 1$ $M^3 = (1)^3 = 1$</td><td>$M^{-3} = (1)^{-3} = 1$ สมมติ ก. = สมมติ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า $M = 2$ $M^3 = (2)^3 = 8$</td><td>$M^{-3} = (2)^{-3} = 0.125$ สมมติ ก. > สมมติ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า $M = 3$ $M^3 = (3)^3 = 27$</td><td>$M^{-3} = (3)^{-3} = 0.012$ สมมติ ก. > สมมติ ข</td></tr> </table> <u>เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่า</u> บางค่า สมมติ ก. = สมมติ ข บางครั้ง สมมติ ก. > สมมติ ข <u>ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสมมติ ก. สมมติ ข. มีค่ามากกว่ากัน</u> ตอบ 4.	<u>สมมติ ก.</u>	<u>สมมติ ข.</u>	ถ้า $M = 1$ $M^3 = (1)^3 = 1$	$M^{-3} = (1)^{-3} = 1$ สมมติ ก. = สมมติ ข	ถ้า $M = 2$ $M^3 = (2)^3 = 8$	$M^{-3} = (2)^{-3} = 0.125$ สมมติ ก. > สมมติ ข	ถ้า $M = 3$ $M^3 = (3)^3 = 27$	$M^{-3} = (3)^{-3} = 0.012$ สมมติ ก. > สมมติ ข
<u>สมมติ ก.</u>	<u>สมมติ ข.</u>								
ถ้า $M = 1$ $M^3 = (1)^3 = 1$	$M^{-3} = (1)^{-3} = 1$ สมมติ ก. = สมมติ ข								
ถ้า $M = 2$ $M^3 = (2)^3 = 8$	$M^{-3} = (2)^{-3} = 0.125$ สมมติ ก. > สมมติ ข								
ถ้า $M = 3$ $M^3 = (3)^3 = 27$	$M^{-3} = (3)^{-3} = 0.012$ สมมติ ก. > สมมติ ข								
12.	<u>เงื่อนไขสมมติ ค.</u> กำหนดให้ $x = \pm 10$ <table> <tr> <th><u>สมมติ ก.</u></th><th><u>สมมติ ข.</u></th></tr> <tr> <td>ถ้า $x = 10$ $x^2 = (10)^2 = 100$</td><td>100 สมมติ ก. = สมมติ ข</td></tr> <tr> <td>ถ้า $x = -10$ $x^2 = (-10)^2 = 100$</td><td>100 สมมติ ก. = สมมติ ข</td></tr> </table> <u>เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่า</u> สมมติ ก. = สมมติ ข ตอบ 3.	<u>สมมติ ก.</u>	<u>สมมติ ข.</u>	ถ้า $x = 10$ $x^2 = (10)^2 = 100$	100 สมมติ ก. = สมมติ ข	ถ้า $x = -10$ $x^2 = (-10)^2 = 100$	100 สมมติ ก. = สมมติ ข		
<u>สมมติ ก.</u>	<u>สมมติ ข.</u>								
ถ้า $x = 10$ $x^2 = (10)^2 = 100$	100 สมมติ ก. = สมมติ ข								
ถ้า $x = -10$ $x^2 = (-10)^2 = 100$	100 สมมติ ก. = สมมติ ข								
13.	<u>เงื่อนไขสมมติ ค.</u> กำหนดให้ พื้นที่วงกลม A ต่อพื้นที่วงกลม B เท่ากับ 1 : 4 พื้นที่วงกลม A : พื้นที่วงกลม B = 1 : 4 $\frac{\text{พ.ท.วงกลม A}}{\text{พ.ท.วงกลม B}} = \frac{1}{4}$ $\frac{\pi r^2}{\pi R^2} = \frac{1^2}{2^2}$ $\frac{r^2}{R^2} = \frac{1^2}{2^2}$ <u>ใช้หลัก</u> เศษ = เศษ ส่วน = ส่วน ดังนั้นจะได้ รัศมีวงกลม A = 1 รัศมีวงกลม B = 2 <u>สมมติ ก.</u> 4 เท่าของรัศมีวงกลม A = $4(1) = 4$ <u>สมมติ ข</u> รัศมีวงกลม B = 2 <u>เปรียบเทียบกันจะเห็นว่า</u> ค่าสมมติ ก. > สมมติ ข ดังนั้น ตอบ 1.								
14.	<u>สมมติ ก.</u> รัศมีของวงกลมที่มีเส้นรอบวงเท่ากับ 9 นิ้ว เส้นรอบวง = $2\pi r$ ดังนั้น $2\pi r = 9$ $2 \bullet \frac{22}{7} r = 9$ $r = \frac{9(7)}{2(22)}$ $= 1.43 \text{ นิ้ว}$								

	สดมภ์ ข รัศมีของวงกลมที่มีพื้นที่เท่ากับ 25 ตารางนิ้ว $\text{พื้นที่วงกลม} = \pi r^2$ $\pi r^2 = 25$ $\frac{22}{7} r^2 = 25$ $r^2 = \frac{25(7)}{22}$ $r = 2.8 \text{ นิ้ว}$ เปรียบเทียบกันจะเห็นว่า ค่าสดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 2.
15.	สดมภ์ ก. $\frac{0.0027 \times 0.003}{0.009} = \frac{0.0003 \times 0.003}{0.001} = \frac{0.0000009}{0.001} = 0.0009$ สดมภ์ ข $\frac{0.027 \times 0.03}{0.9} = \frac{0.003 \times 0.03}{0.1} = \frac{0.00009}{0.1} = 0.0009$ เปรียบเทียบกันจะเห็นว่า ค่าสดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 3.
16.	สดมภ์ ก. 3^M สดมภ์ ค $4^M = 64$ $4^M = 4^3$ แสดงว่า $M = 3$ ดังนั้น $3^M = 3^3 = 27$ สดมภ์ ข. 80 เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 2.
17.	สดมภ์ ก. A สดมภ์ ข B จากสดมภ์ ค $\sqrt{A - B} = 2$ จะเห็นว่าค่ารากมีค่าเท่ากับ 2 ซึ่งมากกว่า 0 แสดงว่า $A > B$ เสมอถึงจะถอดค่ารากได้มากกว่า 0 เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 1.
18.	สดมภ์ ก. a+b จากเงื่อนไข สดมภ์ ค. จะได้ค่า a b c d e เรียงลำดับดังนี้ 2 4 6 8 10 ดังนั้น $a+b = 2 + 4 = 6$ สดมภ์ ข ค่าเฉลี่ยของ a b c d e $\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{2+4+6+8+10}{5} = \frac{30}{5} = 6$ เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 3.

19.	<u>สดมภ์ ก.</u> $\frac{1}{a}$ <u>สดมภ์ ข.</u> $\frac{1}{b}$ <u>เงื่อนไขสดมภ์ ค.</u> a, b เป็นจำนวนเต็มที่มีมากกว่าศูนย์ <table><thead><tr><th></th><th><u>สดมภ์ ก.</u></th><th><u>สดมภ์ ข.</u></th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>ถ้า a = 1 b = 1</td><td>$\frac{1}{a} = \frac{1}{1} = 1$</td><td>$\frac{1}{b} = \frac{1}{1} = 1$</td><td>สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข</td></tr><tr><td>ถ้า a = 1 b = 2</td><td>$\frac{1}{a} = \frac{1}{1} = 1$</td><td>$\frac{1}{b} = \frac{1}{2}$</td><td>สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข</td></tr><tr><td>ถ้า a = 2 b = 1</td><td>$\frac{1}{a} = \frac{1}{2}$</td><td>$\frac{1}{b} = \frac{1}{1} = 1$</td><td>สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข</td></tr></tbody></table> <u>เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่าบางค่า สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข บางครั้ง สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข บางครั้งก็เท่ากัน</u> <u>ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสดมภ์ ก. หรือสดมภ์ ข. ว่ามีค่ามากกว่ากัน</u> ตอบ 4.		<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>		ถ้า a = 1 b = 1	$\frac{1}{a} = \frac{1}{1} = 1$	$\frac{1}{b} = \frac{1}{1} = 1$	สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข	ถ้า a = 1 b = 2	$\frac{1}{a} = \frac{1}{1} = 1$	$\frac{1}{b} = \frac{1}{2}$	สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข	ถ้า a = 2 b = 1	$\frac{1}{a} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{b} = \frac{1}{1} = 1$	สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข
	<u>สดมภ์ ก.</u>	<u>สดมภ์ ข.</u>															
ถ้า a = 1 b = 1	$\frac{1}{a} = \frac{1}{1} = 1$	$\frac{1}{b} = \frac{1}{1} = 1$	สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข														
ถ้า a = 1 b = 2	$\frac{1}{a} = \frac{1}{1} = 1$	$\frac{1}{b} = \frac{1}{2}$	สดมภ์ ก. > สดมภ์ ข														
ถ้า a = 2 b = 1	$\frac{1}{a} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{b} = \frac{1}{1} = 1$	สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข														
20.	<u>สดมภ์ ก.</u> 24 <u>สดมภ์ ข</u> $\frac{3\sqrt{5(64)}}{\sqrt{5}} = \frac{3(\sqrt{5})(\sqrt{64})}{\sqrt{5}} = 3(8) = 24$ <u>เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นว่า</u> ค่าสดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 3.																
21.	<u>สดมภ์ ก.</u> 30 <u>สดมภ์ ข</u> M จากสดมภ์ ค $4M + 5 = 58$ $4M = 58 - 5$ $M = \frac{53}{4} = 13.25$ <u>เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นว่า</u> ค่าสดมภ์ ก. > สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 1.																
22.	<u>จากเงื่อนไขสดมภ์ ค.</u> $1^2 = 5 \rightarrow n^2 + l^2 = 1^2 + 2^2 = 5$ $3^2 = 25 \rightarrow n^2 + l^2 = 3^2 + 4^2 = 25$ <u>สดมภ์ ก.</u> $N^2 + M^2$ <u>สดมภ์ ข</u> $M^2 + N^2$ ซึ่ง $N^2 + M^2 = M^2 + N^2$ <u>เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นว่า</u> ค่าสดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้น ตอบ 3.																

23.	<u>สดมภ์ ก.</u> $0.1^2 = 0.01$ <u>สดมภ์ ข</u> $1 \times 10^{-2} = 0.01$ <u>เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นว่า</u> ค่าสดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้น <u>ตอบ 3.</u>
24.	<u>จากเงื่อนไขสดมภ์ ค.</u> $x + 2y = 8$① $2x - y = 11$② นำ 2 คูณ สมการที่② ตลอด เพื่อกำจัด y ทั้ง จะได้สมการที่ ③ $4x - 2y = 22$③ นำ ① + ③ จะได้ $5x = 30$ $x = 6$ นำ $x = 6$ ไปแทนในสมการที่ ① จะได้ $\rightarrow 6 + 2y = 8$ $2y = 8 - 6$ $y = 1$ <u>สดมภ์ ก.</u> $x = 6$ <u>สดมภ์ ข</u> $4y = 4(1) = 4$ <u>เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นว่า</u> ค่าสดมภ์ ก. > สดมภ์ ข ดังนั้น <u>ตอบ 1.</u>
25.	<u>จากเงื่อนไขสดมภ์ ค.</u> $x^2 = 81$ $x = \pm \sqrt{81}$ $= -9, 9$ <u>สดมภ์ ก.</u> $x = -9, 9$ <u>สดมภ์ ข</u> 9 <u>เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า</u> บางค่า สดมภ์ ก. < สดมภ์ ข บางครั้ง สดมภ์ ก. = สดมภ์ ข ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าในสดมภ์ ก. หรือสดมภ์ ข. ว่ามีค่ามากกว่ากัน <u>ตอบ 4.</u>

๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน

1. โอเปอเรชัน (Operation)

เป็นการกระทำของตัวเลขที่กำหนดมาให้ โดยบวก, ลบ, คูณ, หาร, ยกกำลัง ซึ่งโจทย์จะกำหนดตัวเลขมาให้ 2 คู่ ซึ่งแต่ละคู่จะมีการดำเนินการเหมือนกัน แล้วให้หาคำตอบคู่ที่ 3 ซึ่งจะมีการดำเนินการเหมือน 2 คู่แรก

คู่ที่ 1 หน้า * หลัง = a

คู่ที่ 2 หน้า * หลัง = b

คู่ที่ 3 หน้า * หลัง = ?

หลักการ ต้องหาสูตรวิธีการดำเนินการจากคู่ที่ 1 และ 2 ให้ได้ เมื่อได้วิธีการแล้ว ก็นำวิธีการนั้นมาหาคำตอบคู่ที่ 3

ข้อ 1 กำหนดให้ $2 * 3 = 8$

และ $4 * 5 = 24$

จงหาคำของ $8 * 5 = ?$

1. 48

2. 46

3. 40

4. 32

วิธีทำ ให้สังเกต 2 คู่แรก ว่ามีสูตรคำนวณที่เหมือนกันอย่างไร

โดยที่ 2 คู่แรก เกิดจากความสัมพันธ์ ดังนี้

หน้า * หลัง = คำตอบ $\rightarrow$ เกิดจาก (หน้า $\times$ หลัง) + หน้า

คู่ที่ 1 $2 * 3 = 8 \rightarrow$ เกิดจาก $(2 \times 3) + 2 = 8$

คู่ที่ 2 $4 * 5 = 24 \rightarrow$ เกิดจาก $(4 \times 5) + 4 = 24$

คู่คำถาม $8 * 5 = ? \rightarrow$ เกิดจาก $(8 \times 5) + 8 = 48$

ข้อ 2 กำหนดให้ $2 * 7 = 18$

และ $3 * 5 = 24$

จงหาคำของ $9 * 11 = ?$

1. 170

2. 90

3. 80

4. 180

วิธีทำ ให้สังเกต 2 คู่แรก ว่ามีสูตรคำนวณที่เหมือนกันอย่างไร

โดยที่ 2 คู่แรก เกิดจากความสัมพันธ์ ดังนี้

หน้า * หลัง = คำตอบ $\rightarrow$ เกิดจาก (หน้า $\times$ หลัง) + หน้า²

คู่ที่ 1 $2 * 7 = 18 \rightarrow$ เกิดจาก $(2 \times 7) + 2^2 = 18$

คู่ที่ 2 $3 * 5 = 24 \rightarrow$ เกิดจาก $(3 \times 5) + 3^2 = 24$

คู่คำถาม $9 * 11 = ? \rightarrow$ เกิดจาก $(9 \times 11) + 9^2 = 180$

จำหน่ายคู่มือเตรียมสอบ และคอร์สตีวทางไปรษณีย์ ทุกหน่วยงานราชการ



ตีว Online

เพื่อสอบเข้ารับราชการ

<http://e-learning.suregroupcenter.com>

- ▶ ภาค ก. (กพ., ท้องถิ่น)
- ▶ ภาค ข. (ทุกหน่วยงาน)
- ▶ นายร้อยตำรวจ
- ▶ นายสิบตำรวจ
- ▶ ทหารสัญญาบัตร
- ▶ ปลัดอำเภอ, นายอำเภอ
- ▶ ครูผู้ช่วย (สพฐ., กทม.)
- ▶ และหน่วยงานอื่นที่เปิดสอบ



+



คู่มือเตรียมสอบมีวางจำหน่ายที่ร้านหนังสือชั้นนำ ทั่วประเทศ หรือสามารถสั่งซื้อได้ที่
สถาบันวิชาการ อ.เป้ ชลสิทธิ์ และที่ www.suregroupcenter.com

สถาบันวิชาการ อ.เป้ ชลสิทธิ์

424/4 อ.กาญจนาภิเษก แขวงคลองไม้ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250
โทร. 083-003-2264, 02-138-2945-6 Fax: 02-138-2947
www.suregroupcenter.com

ISBN 978-616-406-921-3



9 786164 069213
ภาค ก. (กพ.) 300.-