

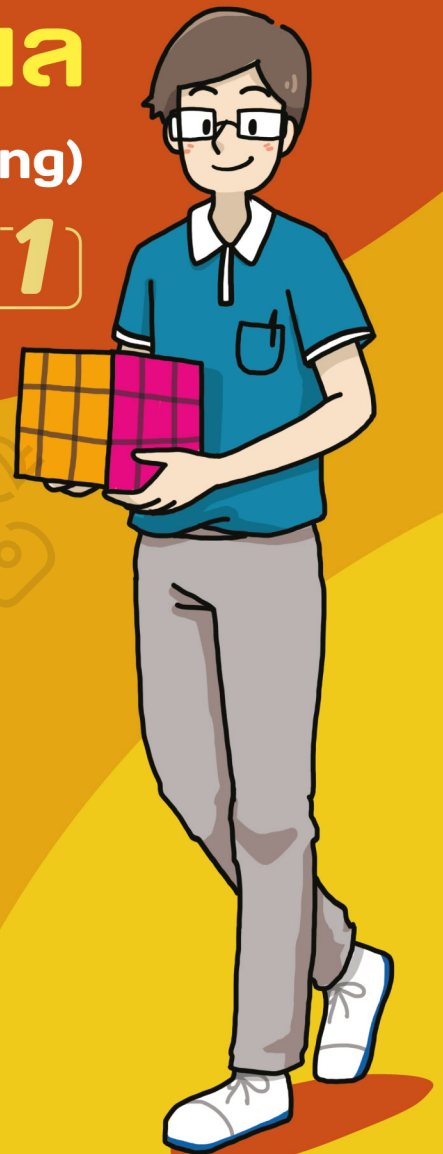
เตรียมพร้อมสอบ

TGAT 2

การคิดอย่างมีเหตุผล

(Critical & Logical Thinking)

อัปเดตครั้งที่ 1



- คัดแนวข้อสอบวิชาการศึกษาการคิดอย่างมีเหตุผล (Critical & Logical Thinking) ที่คาดว่าจะออกสอบอย่างตรงประเด็น พร้อมเฉลยละเอียดทุกข้อ ได้แก่
 - ▶ ความสามารถทางภาษา
 - ▶ ความสามารถทางจำนวน
 - ▶ ความสามารถทางมิติสัมพันธ์
 - ▶ ความสามารถทางเหตุผล
- โดย อ.กษิต์เดช สุนทรานนท์, อ.ภาณุภัทร วงศ์วรปัญญา, อ.ธนศักดิ์ กาญจนรัตน์วารี และ อ.ปริญญญา วรรณเพชร

Contents

Part 1 ความสามารถทางภาษา

แนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 1	3
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 1	9
แนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 2	11
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 2	17
แนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 3	19
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 3	24
แนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 4	27
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 4	34
แนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 5	37
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 5	44
แนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 6	47
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 6	53

Part 2 ความสามารถทางจำนวน

แนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 1	57
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 1	62
แนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 2	67
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 2	73
แนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 3	79
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 3	84
แนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 4	91
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 4	97
แนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 5	101
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 5	107
แนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 6	113
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 6	119

Part 3 ความสามารถทางมิติสัมพันธ์

แนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 1	127
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 1	138
แนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 2	141
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 2	151
แนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 3	153
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 3	164
แนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 4	165
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 4	176

แนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 5	177
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 5	188
แนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 6	191
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 6	202

Part 4 ความสามารถทางเหตุผล

แนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 1	207
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 1	218
แนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 2	223
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 2	234
แนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 3	237
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 3	248
แนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 4	251
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 4	262
แนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 5	265
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 5	276
แนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 6	281
● เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 6	291

Part

ส่วนที่ 1

ความสามารถทางภาษา

1. “ถ้ามองอีกมุม การที่ต่างประเทศเข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ในเมืองไทยก็ส่งผลดีต่อประเทศไทยไม่น้อย ที่เห็นได้ชัดคือเงินเป็นแสนถึงล้านบาทสำหรับการถ่ายหนังสารคดี และอาจมากถึงสิบล้านหรือร้อยล้านบาทสำหรับภาพยนตร์ฟอร์มยักษ์ เงินจำนวนดังกล่าวนี้คือค่าใช้จ่ายที่คณะถ่ายทำภาพยนตร์แต่ละคณะใช้จ่ายในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นค่าจ้างบริษัทประสานงาน ค่าสถานที่ ค่าอาหาร ค่าที่พัก หรือค่าอำนวยความสะดวกต่างๆ ประมาณกันว่าปีหนึ่งๆ ประเทศไทยได้เงินจากคณะถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศเหล่านี้มาใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 300 ล้านบาท นับเป็นตัวเลขที่น่าสนใจมาก น่าสนใจพอที่จะทำให้รัฐบาลลืมน้ำที่จะเสียประโยชน์ไปได้ทันที” จากข้อความนี้ การกระทำของรัฐบาลใกล้เคียงกับสำนวนใดมากที่สุด

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. ตาโต | 2. ตักบาตรอย่าถามพระ |
| 3. ดิดลูกคิดรางแก้ว | 4. สิบเบี้ยใกล้มือ |
| 5. เรือล่มในหนองทองจะไปไหน | |

2. ข้อใดใช้ภาษาแสดงทรรศนะ

1. ทรพย์สินของโรงเรียนมักถูกขโมยบ่อยๆ ทั้งที่ทางโรงเรียนได้พยายามกวัดขังเจ้าหน้าที่ให้ระวังรักษาเป็นอย่างดี
2. ประธานขอให้คณะกรรมการนักเรียนพิจารณากำหนดวัน เวลา และรายการจัดงานวันกีฬาสี
3. พนักงานของบริษัทได้ยื่นข้อเสนอขอขึ้นเงินเดือน และขอคำตอบภายใน 3 วันนี้ด้วย
4. ประเทศไทยให้เสรีภาพทางศาสนา พระมหากษัตริย์เคยพระราชทานที่ดินให้ผู้นำศาสนาอื่นใช้เป็นศาสนสถาน
5. ถึงเวลาแล้วที่ผู้หญิงควรจะตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง และต้องเป็นคนใฝ่รู้มีความเชื่อมั่นในตนเอง

3. ข้อความในข้อใดใช้ระดับภาษาต่างกับส่วนอื่นๆ

1. การเป็นคนรู้จักฟังทำให้เกิดปัญญา
2. หากเราฟังสิ่งใดแล้วควรพินิจพิจารณาเนื้อความนั้น
3. อย่าปล่อยให้เข้าหูซ้ายทะลุหูขวาเอาสาระอันใดมิได้
4. หากแต่ต้องรู้จักนำมาใคร่ครวญอย่างละเอียดถี่ถ้วน
5. ให้เกิดความเข้าใจแจ่มแจ้งจนนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตและกิจการงานได้ถูกต้อง

จงอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 7-8

“โลกเราในปัจจุบันเป็นโลกที่มีความเจริญทางวัตถุมากกว่าจิตใจ ผู้คนหลงมัวเมาไปกับการแสวงหาความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจราวกับผู้คนกำลังต่อสู้กันเอง เพียงเพื่อจะแย่งชิงเอาผลประโยชน์กัน ความจริงแล้วผลประโยชน์นี้ควรจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสุขของมนุษย์ และเป็นแหล่งกำเนิดของความสุขแท้ๆ”

7. ผู้เขียนมีความต้องการอย่างไร

1. ต้องการให้คนได้รับผลประโยชน์
2. ต้องการให้บ้านเมืองมีเศรษฐกิจดี
3. ต้องการให้คนแสวงหาความมั่งคั่ง
4. ต้องการให้แสวงหาความสุขที่แท้จริง
5. ต้องการให้คนตั้งคำถามกับความสุขที่แท้จริง

8. ข้อความนี้เน้นความสำคัญอย่างไร

1. วัตถุ
2. ความสุข
3. ผลประโยชน์
4. ความร่ำรวย
5. ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ

9. ข้อความต่อไปนี้มีความหมายใกล้เคียงกับสำนวนใดมากที่สุด

“โลกเราในปัจจุบันเป็นโลกที่มีความเจริญทางวัตถุมากกว่าจิตใจซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควร แต่ผู้คนหลงมัวเมาไปกับการแสวงหาความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจราวกับผู้คนกำลังต่อสู้กันเอง เพียงเพื่อจะแย่งชิงเอาผลประโยชน์จากผู้อื่นโดยไร้ความเห็นใจต่อกัน ความจริงแล้วผลประโยชน์นี้อาจจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสุขของมนุษย์ การแสวงหาผลประโยชน์และความมั่งคั่งให้มากที่สุด จึงเป็นทางนำไปสู่ความสุขที่ยั่งยืนเป็นแน่แท้”

1. น้ำขึ้นให้รีบตัก
2. ลืมตาอ้าปาก
3. ทำบุญเอาหน้า
4. เห็นกงจักรเป็นดอกบัว
5. สัตว์โลกเป็นไปตามกรรม

10. ข้อใดไม่ได้จัดเรียงคำตามความหมายจากกว้างไปหาแคบ

1. ปลา, ปลาน้ำเค็ม, ปลาฉลาม, ปลาฉลามหัวค้อน
2. เครื่องนุ่งห่ม, เสื้อ, เสื้อยืด, เสื้อยืดแขนสั้น
3. เครื่องดื่ม, น้ำผลไม้, น้ำแดงโม, น้ำส้มคั้น
4. สิ่งพิมพ์, หนังสือ, คู่มือเตรียมสอบ, คู่มือเตรียมสอบครูผู้ช่วย
5. อาวุธ, อาวุธมีคม, ดาบ, ดาบซามูไร

12. เหตุ ก. คนดีทุกคนไม่รวย

ข. แดงเป็นคนไม่รวย

ข้อใดสรุปได้สมเหตุสมผล

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. แดงเป็นคนดี | 2. แดงเป็นคนไม่ดี |
| 3. แดงอาจเป็นคนดี | 4. แดงอาจเป็นคนรวย |
| 5. แดงอาจเป็นคนจน | |

13. เหตุ ก. เด็กทุกคนเป็นคนขยัน

ข. น้อยเป็นเด็ก

ข้อใดสรุปได้สมเหตุสมผล

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. น้อยเป็นคนไทย | 2. น้อยเป็นคนขยัน |
| 3. น้อยเป็นเด็กดี | 4. น้อยเป็นคนขี้เกียจ |
| 5. ข้อมูลไม่พอสรุปได้ | |

14. เหตุ ก. ลิงทุกตัวเป็นสัตว์มีปีก

ข. สุนัขทุกตัวเป็นสัตว์มีปีก

ข้อสรุปได้สมเหตุสมผล

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. ลิงทุกตัวเป็นสุนัขชนิดหนึ่ง | 2. สุนัขทุกตัวบินไม่ได้ |
| 3. ลิงทุกตัวบินได้ | 4. ลิงเป็นมิตรกับสุนัข |
| 5. ไม่มีข้อสรุปที่สมเหตุสมผล | |

15. เหตุ ก. แมวทุกตัวมี 2 ขา

ข. เสือทุกตัวเป็นแมว

ข้อใดสรุปได้สมเหตุสมผล

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. เสือทุกตัวมี 2 ขา | 2. เสือบางตัวมี 2 ขา |
| 3. เสือบินได้ | 4. เสือทุกตัวมี 4 ขา |
| 5. ไม่มีข้อสรุปที่สมเหตุสมผล | |

จงอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 16-20

นุ่นบอกว่าเป็นแม่ของหน้อย นิมบอกว่าเป็นน้องของนุ่น น้อยบอกว่าเป็นลูกของน้อง นกบอกว่าเป็นแม่ของนีม หน่งบอกว่าเป็นตาของน้อย น้องบอกว่าเป็นสามีของนุ่น

16. ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. นุ่นเป็นแม่ของนก | 2. น้อยเป็นลูกของนุ่น |
| 3. นิมเป็นแม่ของหน้อย | 4. หน่งเป็นสามีของนุ่น |
| 5. ไม่มีข้อใดสรุปถูกต้อง | |

A เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางภาษา ชุดที่ 1

1. **ตอบข้อ 1** เพราะ ตาโต หมายถึง อาการเบิกตากว้างเมื่อเห็นเงิน สังเกตได้จากข้อความ “ประเทศไทยได้เงินจากคณะถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศเหล่านี้มาใช้หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 300 ล้านบาท นับเป็นตัวเลขที่น่าสนใจมาก น่าสนใจพอที่จะทำให้รัฐบาลล้มหน้าที่จะเสียประโยชน์ไปได้ทันที”
2. **ตอบข้อ 5** เพราะ ภาษาแสดงพรรณนา คือ ความคิดเห็นที่ประกอบด้วยเหตุผล จะใช้คำว่า เห็นว่า, คิดว่า, น่าจะ, คงจะ, ควร, เข้าใจว่า, เสนอแนะว่า ฯลฯ ซึ่งคำตอบในตัวเลือกข้อ 5 มีคำว่า “ควรจะ” จึงถือว่าเป็นการแสดงพรรณนา
3. **ตอบข้อ 3** เพราะ “เข้าหุ้ยหะหลุหฺว” เป็นสำนวนที่จัดเป็นภาษาระดับกันเอง ซึ่งเป็นภาษาต่างระดับกับตัวเลือกอื่น
4. **ตอบข้อ 4** เพราะ ข้อนี้ไม่ได้หมายถึงมะนาวที่เป็นผลไม้ แต่เป็นสำนวน หมายถึง ลักษณะการพูดหัวงาพูดไม่ไพเราะ
5. **ตอบข้อ 3** เพราะ หักด้ามพร้าด้วยเข่า หมายถึง การกระทำการโดยไม่คิดถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น
6. **ตอบข้อ 4** เพราะ กำแพงมีหูประตูมีช่อง หมายถึง ให้ระมัดระวังคำพูด และการกระทำให้ดี อาจมีคนได้ยินหรือเห็นได้
7. **ตอบข้อ 1** เพราะ ไม่มีส่วนใดของข้อความบอกว่า สมควรอยากให้ลูกอยู่ต่างจังหวัด
8. **ตอบข้อ 5** เพราะ “สืปากว่าไม่เท่าตาเห็น สืบตาเห็นไม่เท่ามือคลำ” เป็นการบอกให้รู้ว่าเรียนรู้มากเท่าใดหากไม่ได้เห็น และไม่ได้ทดลองทำก็ยังไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้
9. **ตอบข้อ 2** เพราะ ด้ายสำหรับจักรเย็บผ้ามีลักษณะนามเป็น หลอด ดังนั้น เดิมคำให้ถูกต้อง คือ แม่ให้ฉันหยิบด้ายมาให้ 1 หลอด นำมาใส่จักรเพื่อเย็บผ้า
10. **ตอบข้อ 1** เพราะ จักรเย็บผ้ามีลักษณะนามเป็น “หลัง” ดังนั้น เดิมคำให้ถูกต้อง คือ จักรเย็บผ้าของแม่หลังนี้ใช้ดีมาก
11. **ตอบข้อ 3** เพราะ เดิมคำให้ถูกต้อง อดทน คือ การยอมรับสภาพความยากลำบาก
12. **ตอบข้อ 4** เพราะ เดิมคำให้ถูกต้อง สงสาร คือ การรู้สึกเห็นใจในความเดือดร้อนหรือความทุกข์ของผู้อื่น
13. **ตอบข้อ 1** เพราะ เขาเดินมาจากที่นาลงถึงที่บ้าน ใช้คำบุพบทไม่ถูกต้อง ควรเปลี่ยนเป็น เขาเดินมาตั้งแต่ที่นาลงถึงบ้าน
14. **ตอบข้อ 2** เพราะ แต่งทำความดียอมเป็นศรีกับครอบครัว ใช้คำบุพบทไม่ถูกต้อง ควรเปลี่ยนเป็น แต่งทำความดีเป็นศรีแก่ครอบครัว
15. **ตอบข้อ 3** เพราะ พิจารณาได้จากข้อความ “ให้ความรู้ ปลุกฝังความสำคัญของสภาพแวดล้อม และเปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้พัฒนาศักยภาพ จินตนาการ และพลังความคิดที่มีอยู่ในชุมชนอย่างเต็มกำลัง ...”
16. **ตอบข้อ 2** เพราะ ข้อความนี้เริ่มจากการบอกที่มาของปัญหาในชนบท และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา
17. **ตอบข้อ 4** เพราะ สมนึกชอบกินมังคุด มีความหมายแคบที่สุด เนื่องจากระบุไว้ว่าเป็นผลไม้ประเภทใด (มังคุด) ส่วนคำในข้ออื่นๆ มีความหมายกว้าง
18. **ตอบข้อ 2** เพราะ เคนชอบเล่นฟุตบอลในช่วงเย็น มีความหมายแคบที่สุด เนื่องจากระบุถึงที่ที่ชอบเล่นไว้ชัดเจน คือ ฟุตบอล ส่วนในข้ออื่นๆ มีความหมายกว้าง

Part

ส่วนที่ 2

ความสามารถทางจำนวน

1. จงหาปริมาณของน้ำที่ล้นออกจากถัง เมื่อกำหนดให้ถังใบหนึ่งมีน้ำอยู่เต็มถัง แล้วนำเหล็กรูปทรงลูกบาศก์ที่มีความยาว 50 เซนติเมตร หย่อนลงไป
 1. 20 ลิตร
 2. 100 ลิตร
 3. 125 ลิตร
 4. 150 ลิตร
 5. 175 ลิตร
2. จงหาปริมาตรของท่อคอนกรีตรูปทรงกระบอกแห่งหนึ่ง ที่มีความยาว 1.4 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมวงนอกเท่ากับ 24 เซนติเมตร และมีความหนา 3 เซนติเมตร (กำหนด $\pi \approx \frac{22}{7}$)
 1. 19,702 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 19,900 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 27,720 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 32,640 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 5. 35,420 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. ต้องการทาสีพีระมิดจำลองฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่ง โดยให้พีระมิดรูปนี้มีฐานยาวด้านละ 10 ฟุต สันยาว 13 ฟุต จะต้องใช้สีกี่กระป๋อง ถ้าสี 1 กระป๋อง ทาได้พื้นที่ 20 ตารางฟุต
 1. 13 กระป๋อง
 2. 17 กระป๋อง
 3. 21 กระป๋อง
 4. 25 กระป๋อง
 5. 27 กระป๋อง
4. เลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด มีเปิด $\frac{1}{3}$ ของสัตว์ทั้งหมด และมีไก่ $\frac{2}{3}$ ของสัตว์ที่เหลือ นอกนั้นเป็นหมู 14 ตัว อยากทราบว่าเลี้ยงเปิดไว้ทั้งหมดกี่ตัว
 1. 21 ตัว
 2. 23 ตัว
 3. 33 ตัว
 4. 94 ตัว
 5. 99 ตัว
5. จงหาผลต่างอายุของ A และ B ถ้าในปัจจุบัน A มีอายุเป็นหกเท่าของ B แต่ในเวลาอีก 15 ปี ข้างหน้า A มีอายุเป็นสามเท่าของอายุ B
 1. 40 ปี
 2. 45 ปี
 3. 50 ปี
 4. 55 ปี
 5. 60 ปี
6. สนามแห่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า สนามแห่งนี้มีพื้นที่ที่ตารางเมตร ถ้ากำหนดให้
 - ก. สนามมีความยาวรอบสนาม 84 เมตร
 - ข. สนามมีความกว้าง 12 เมตร
 1. ใช้ข้อมูล ก เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข ใช้ตอบไม่ได้
 2. ใช้ข้อมูล ข เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก ใช้ตอบไม่ได้
 3. ต้องใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ถึงจะสามารถตอบคำถามได้
 4. ใช้ข้อมูล ก หรือ ข เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็สามารถตอบคำถามได้
 5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

10. ให้เปรียบเทียบปริมาณทั้ง 3 นี้ แล้วพิจารณาว่าข้อใดกล่าวถูกต้อง

สดมภ์ ก	สดมภ์ ข	สดมภ์ ค
$3x + 5y = 13$ $7x - 2y = 3$		
$4x$	$2y$	$2x + y$

1. ปริมาณในสดมภ์ ก มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

11. $3x + 11y$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

ก. $x + y = 10$

ข. $2x + 4y = 32$

1. ใช้ข้อมูล ก เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ถึงจะสามารถตอบคำถามได้
4. ใช้ข้อมูล ก หรือ ข เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็สามารถตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

12. A วิ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส B วิ่งเป็นวงกลม ใครวิ่งระยะทางมากกว่ากัน

ก. เส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางวงกลม

ข. B วิ่งเร็วกว่า A

1. ใช้ข้อมูล ก เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ถึงจะสามารถตอบคำถามได้
4. ใช้ข้อมูล ก หรือ ข เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็สามารถตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

16. จงหาค่า x ถ้า $64^{x-2} = 256^{2x}$
1. $-\frac{6}{11}$
 2. $-\frac{1}{5}$
 3. $-\frac{6}{5}$
 4. 1
 5. 0
17. จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด ที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 4, ที่หารด้วย 4 แล้วเหลือเศษ 3 และหารด้วย 3 แล้วเหลือเศษ 2 คือ ค่า x ที่สอดคล้องกับสมการในข้อใด
1. $56 < x < 62$
 2. $59 < x < 65$
 3. $65 < x < 69$
 4. $69 < x < 72$
 5. $72 < x < 76$
18. จำนวนเต็มที่มากที่สุดที่เป็นไปได้จากสมการ $\frac{3}{5}(x-3) \geq \frac{2}{3}(2x-2)$ คือข้อใด
1. -1
 2. -2
 3. -3
 4. -4
 5. -5
19. อัตราส่วนของความยาวของด้านกว้างต่อด้านยาวต่อความสูงของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเท่ากับ $2 : 3 : 5$ ถ้าความยาวรอบรูปของฐานเท่ากับ 120 เซนติเมตร แล้วทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
1. 6,480 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 35,620 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 48,420 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 51,840 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 5. 52,350 ลูกบาศก์เซนติเมตร
20. อ่างน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร สูง 75 เซนติเมตร ก่อนเข้านอนพบว่า มีระดับน้ำต่ำกว่าขอบบนของอ่าง 15 เซนติเมตร ตอนเช้าของวันรุ่งขึ้นพบว่า มีระดับน้ำต่ำกว่าขอบบนของอ่าง 18 เซนติเมตร จงหาว่าน้ำในอ่างรั่วออกไปเท่าใด
1. 86,400 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 72,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 57,600 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 32,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 5. 14,400 ลูกบาศก์เซนติเมตร

A เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางจำนวน ชุดที่ 1

1. ตอบข้อ 3 วิธีทำ น้ำที่ล้นออกมาจะมีค่าเท่ากับปริมาตรของวัตถุที่ไปแทนที่น้ำ ก็คือปริมาตรของลูกบาศก์

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรของลูกบาศก์} &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{สูง} \\ &= 50 \times 50 \times 50 \\ &= 125,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

$$\text{น้ำที่ไหลออกมา} = 125,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

$$\text{จากมาตราส่วน 1 ลิตร} = 1,000 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น น้ำที่ไหลออกมา} = \frac{125,000}{1,000} = 125 \text{ ลิตร}$$

2. ตอบข้อ 3 วิธีทำ รัศมีภายนอกของท่อน้ำ (R) เท่ากับ 12 เซนติเมตร

รัศมีภายในของท่อน้ำ (r) เท่ากับ 9 เซนติเมตร

และความยาวหรือความสูงของท่อน้ำ (h) เท่ากับ 140 เซนติเมตร

ปริมาตรของคอนกรีตที่ใช้ทำท่อน้ำได้จาก

$$\text{ปริมาตรของคอนกรีต} = \pi R^2 h - \pi r^2 h$$

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรของคอนกรีต} &= \pi h (R^2 - r^2) \\ &= \left(\frac{22}{7}\right) \times 140 \times (12^2 - 9^2) \\ &= \left(\frac{22}{7}\right) \times 140 \times (144 - 81) \\ &= 27,720 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น ท่อคอนกรีตมีปริมาตร 27,720 ลูกบาศก์เซนติเมตร

3. ตอบข้อ 2 วิธีทำ ต้องการหาสี่เหลี่ยมผืนผ้า ฐานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หาได้จาก

$$\text{พื้นที่ฐานของพีระมิด} = 10 \times 10 = 100 \text{ ตารางฟุต}$$

$$\text{สูตรหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิด} = 4 \times \text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม}$$

จากรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก สามารถหาสูงเอียง (l) พีระมิด

ได้จากทฤษฎีพีทาโกรัส ดังนี้

$$l^2 = 13^2 - 5^2 = 144$$

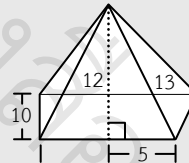
$$l = 12$$

$$\text{จะได้พื้นที่ผิวข้างของพีระมิด} 4 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 12 = 240 \text{ ตารางฟุต}$$

$$\text{พื้นที่ผิวทั้งหมดของพีระมิด} 100 + 240 = 340 \text{ ตารางฟุต}$$

เนื่องจากสี 1 กระป๋อง ทาได้พื้นที่ 20 ตารางฟุต

$$\text{ดังนั้น พื้นที่ 340 ตารางฟุต จะใช้สีทั้งหมด} \frac{340}{20} = 17 \text{ กระป๋อง}$$

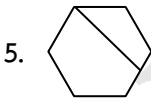
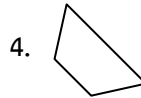
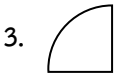
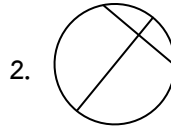
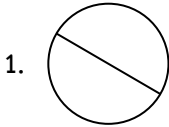
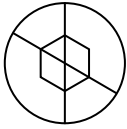


Part

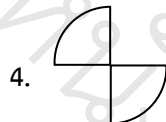
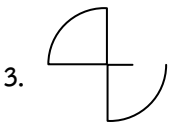
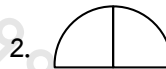
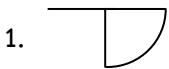
ส่วนที่ 3

ความสามารถทางมิติสัมพันธ์

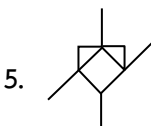
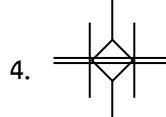
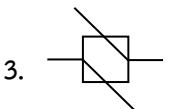
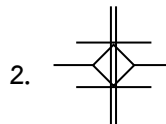
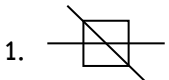
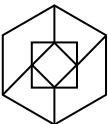
1. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



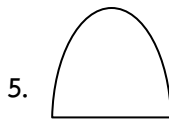
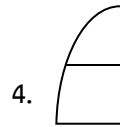
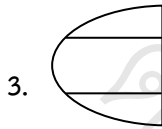
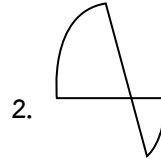
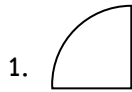
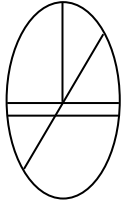
2. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



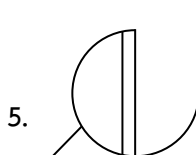
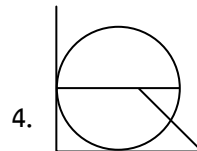
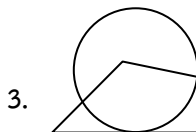
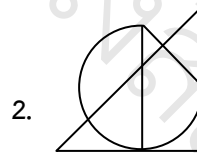
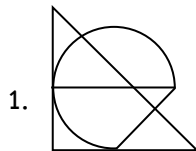
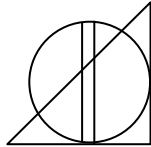
3. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



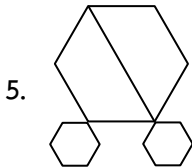
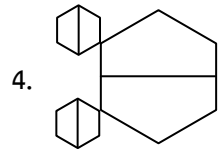
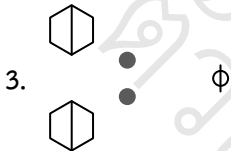
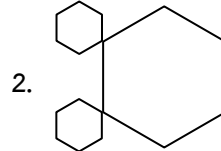
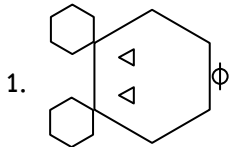
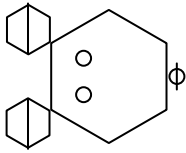
4. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



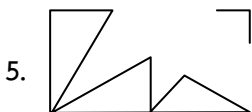
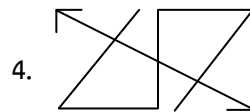
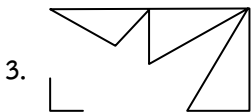
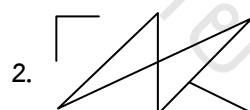
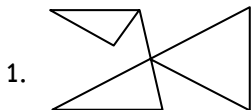
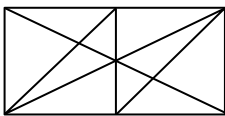
5. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



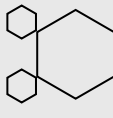
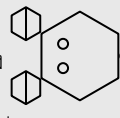
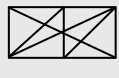
8. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



9. จากภาพด้านล่าง มีส่วนประกอบจากภาพในข้อใดต่อไปนี้



A เกลยแนวข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 1

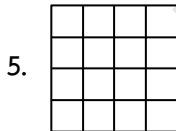
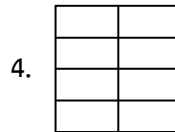
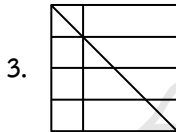
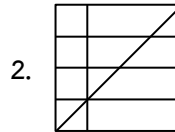
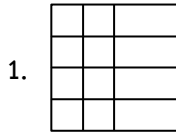
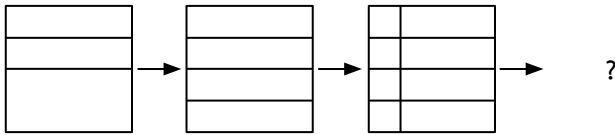
1. ตอบข้อ 1 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
2. ตอบข้อ 3 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
3. ตอบข้อ 5 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
4. ตอบข้อ 5 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
5. ตอบข้อ 5 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
6. ตอบข้อ 1 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
7. ตอบข้อ 5 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
8. ตอบข้อ 2 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้
9. ตอบข้อ 2 เพราะ  เป็นส่วนประกอบของ  โดยหลักมิติสัมพันธ์แบบซ้อนภาพ ซึ่งมีลักษณะ ขนาดและทิศทางเดียวกับภาพที่กำหนดให้

Part

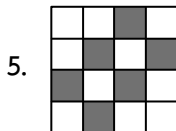
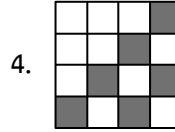
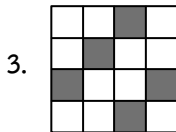
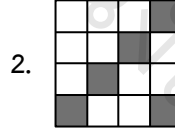
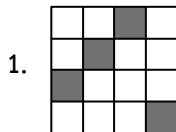
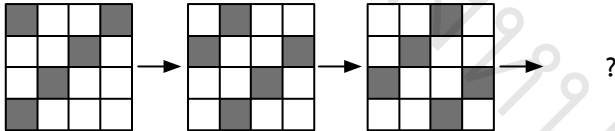
ส่วนที่ 4

ความสามารถทางเหตุผล

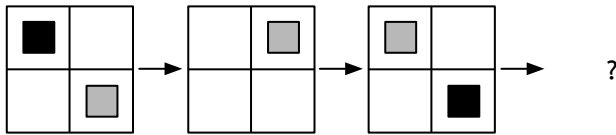
1. จากความสัมพันธ์ของรูปต่อไปนี้ รูปที่หายไปคือข้อใด



2. จากความสัมพันธ์ของรูปต่อไปนี้ รูปที่หายไปคือข้อใด



5. จากความสัมพันธ์ของรูปต่อไปนี้ รูปที่หายไปคือข้อใด



1.

2.

3.

4.

5.

1.

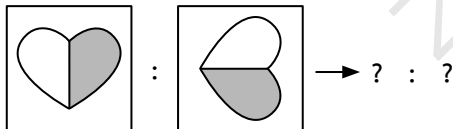
2.

3.

4.

5.

6. จากรูปต่อไปนี้ รูปในข้อใดมีความสัมพันธ์แบบเดียวกับรูปคู่แรก



1.

2.

3.

4.

5.

1.

2.

3.

4.

5.

15. ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการตอบคำถาม

คณะละครสัตว์มีนก 3 ชนิด คือ นกแก้ว นกขุนทอง และนกเอี้ยง

- นกแต่ละตัวมีความสามารถ 1 อย่าง และไม่ซ้ำกัน คือ บวกลบเลขได้, พุดได้ หรือร้องเพลงได้
- นกเอี้ยงกับนกขุนทองร้องเพลงไม่ได้ และนกที่บวกลบเลขได้ไม่ใช่นกแก้ว

ก. นกแก้วร้องเพลงได้

ข. นกเอี้ยงบวกลบเลขได้

ค. นกขุนทองพุดได้

ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. ข้อ ก ข้อเดียว
2. ข้อ ข ข้อเดียว
3. ข้อ ค ข้อเดียว
4. ข้อ ก และ ข
5. ข้อ ข และ ค

16. ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการตอบคำถาม

ร้าน A, B, C และ E เป็นร้านจำหน่ายอาหารหรือจำหน่ายเสื้อผ้า โดยมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

- ร้าน A ไม่ใช่ร้านจำหน่ายอาหาร
- ร้าน B กับ C เป็นร้านประเภทเดียวกัน
- ร้าน E เป็นร้านจำหน่ายอาหาร

ในการตัดสินใจเลือกตอบ มีเงื่อนไขดังนี้

ก. มีร้านจำหน่ายอาหาร 3 ร้าน

ข. ร้าน A เป็นร้านจำหน่ายเสื้อผ้า

ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. ข้อสรุปทั้ง ก และ ข ถูก
2. ข้อสรุปทั้ง ก และ ข ผิด
3. ข้อสรุปทั้ง ก และ ข ไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าถูกหรือผิดตามเงื่อนไข
4. ข้อสรุป ก ถูกต้อง ส่วนข้อสรุป ข ผิด หรือไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าถูกหรือผิด
5. ข้อสรุป ข ถูกต้อง ส่วนข้อสรุป ก ผิด หรือไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าถูกหรือผิด

A เฉลยแนวข้อสอบความสามารถทางเหตุผล ชุดที่ 1

1. **ตอบข้อ 1** เพราะ จากรูปจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมใหญ่ ภายในแบ่งเป็นช่องด้วยการเพิ่มเส้นตรงทีละ 1 เส้น โดยเพิ่มตามลำดับจากบนลงล่าง และจากซ้ายไปขวา ดังนั้น รูปที่หายไปคือตัวเลือกข้อ 1
2. **ตอบข้อ 2** เพราะ จากรูปจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมใหญ่ ที่ภายในแบ่งเป็นช่องสี่เหลี่ยมสีขาวและสีเทา โดยในรูปถัดมา ตำแหน่งของสี่เหลี่ยมสีเทาจะมีลักษณะเคลื่อนที่ไปทางแนวทแยงมุมล่างขวา โดยที่จำนวนช่องสี่เหลี่ยมสีเทาจะเปลี่ยนไปตามจำนวนช่องในแต่ละแถว ดังนั้น รูปที่หายไปคือตัวเลือกข้อ 2
3. **ตอบข้อ 1** เพราะ จากรูปจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมใหญ่ ที่มีรูปสี่เหลี่ยมเล็กสีเทาและรูปร่างกลมสีดำอยู่ภายใน โดยในรูปถัดไป รูปสี่เหลี่ยมสีเทาและรูปร่างกลมสีดำจะเปลี่ยนตำแหน่งในลักษณะหมุนไปตามทิศทางทวนเข็มนาฬิกา ดังนั้น รูปที่หายไปคือตัวเลือกข้อ 1
4. **ตอบข้อ 3** เพราะ จากรูปจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมใหญ่ ที่มีรูปสี่เหลี่ยมเล็กสีเทาและรูปร่างกลมสีขาวอยู่ภายใน โดยในรูปถัดไป ตำแหน่งของรูปสี่เหลี่ยมสีเทาจะเปลี่ยนตำแหน่งทุกๆ 2 รูป ในทิศทางตามเข็มนาฬิกา และตำแหน่งของรูปร่างกลมสีขาวจะเปลี่ยนตำแหน่งทุกรูปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ดังนั้น รูปที่หายไปคือตัวเลือกข้อ 3
5. **ตอบข้อ 5** เพราะ จากรูปจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมใหญ่ ที่มีรูปสี่เหลี่ยมเล็กสีเทาและสีดำอยู่ภายใน โดยรูปถัดไป รูปสี่เหลี่ยมสีเทาจะเปลี่ยนตำแหน่งไปในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา และรูปสี่เหลี่ยมสีดำจะหายไป เนื่องจากรูปสี่เหลี่ยมสีดำเปลี่ยนตำแหน่งไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกาในรูปที่ 2 ตำแหน่งจึงซ้อนทับกับรูปสี่เหลี่ยมสีเทา และจะแยกออกจากกันในรูปแบบถัดไป ดังนั้น รูปที่หายไปคือตัวเลือกข้อ 5
6. **ตอบข้อ 1** เพราะ ความสัมพันธ์ของรูปคู่แรก คือ รูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมใหญ่ที่มีรูปหัวใจอยู่ภายใน และรูปที่ 2 จะมีลักษณะหมุนไป 90 องศา ในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ดังนั้น รูปที่มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกับรูปคู่แรกคือตัวเลือกข้อ 1
7. **ตอบข้อ 2** เพราะ ความสัมพันธ์ของรูปคู่แรก คือ รูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมใหญ่ที่มีรูปเรขาคณิตอยู่ภายใน โดยรูปแรกจะมีรูปเรขาคณิตในลักษณะแบ่งครึ่งอยู่ส่วนบนและส่วนล่างอยู่ในภายในรูปสี่เหลี่ยม และรูปที่ 2 จะเป็นรูปที่เกิดจากการนำรูปเรขาคณิตในรูปแรกมาสลับบน-ล่างแล้วประกบกัน และมีเส้นตรงแนวทแยงมุมคั่นกลางรูป ดังนั้น รูปที่มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกับรูปคู่แรกคือตัวเลือกข้อ 2
8. **ตอบข้อ 3** เพราะ ความสัมพันธ์ของรูปคู่แรก คือ รูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมใหญ่ที่มีรูปเรขาคณิตอยู่ภายใน รูปแรกมีรูปเรขาคณิตสีขาว 2 รูป ในลักษณะซ้อนทับกัน โดยส่วนที่ซ้อนทับกันจะมีสีเทา และรูปที่ 2 จะมีเพียงส่วนรูปเรขาคณิตที่ซ้อนทับกันในรูปแรกเท่านั้น ดังนั้น รูปที่มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกับรูปคู่แรกคือตัวเลือกข้อ 3
9. **ตอบข้อ 1** เพราะ ความสัมพันธ์ของรูปคู่แรก คือ รูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมใหญ่ที่มีรูปเรขาคณิตอยู่ภายใน รูปแรกมีรูปเรขาคณิตสามเหลี่ยมสีเทา และรูปที่ 2 มีรูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมสีขาว โดยรูปที่ 2 เป็นเรขาคณิตที่มีจำนวนเหลี่ยมมากกว่ารูปแรก 1 เหลี่ยม ดังนั้น รูปที่มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกับรูปคู่แรกคือตัวเลือกข้อ 1