



สถาบัน **THE BEST CENTER**

2145/7 ซ.รามคำแหง 43/1 ถ.รามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร. 0-2318-6868, 0-2314-1492 โทรสาร 0-2718-6274

www.thebestcenter.com facebook.com/bestcentergroup

คุณภาพทางวิชาการต้องมาที่ 1

คู่มือเตรียมสอบ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

สถาบันการบินพลเรือน

ความรู้ความสามารถทั่วไปและที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง

เนื้อหา+ข้อสอบ ประกอบด้วย

- ♦ ความรู้เกี่ยวกับสถาบันการบินพลเรือน
- ♦ แนวข้อสอบ ความรู้ความสามารถทั่วไป
- ♦ แนวข้อสอบภาษาอังกฤษ
- ♦ การวิเคราะห์นโยบายและแผน
- ♦ การวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ
- ♦ การจัดทำแผนงาน โครงการ
- ♦ การบริหารแผนงานโครงการ
- ♦ การวิเคราะห์โครงการ
- ♦ การจัดทำยุทธศาสตร์
- ♦ การวางแผนเชิงกลยุทธ์
- ♦ ความรู้ด้านงบประมาณ
- ♦ การติดตามประเมินผล
- ♦ แนวข้อสอบยุทธศาสตร์ชาติ
- ♦ แนวข้อสอบ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 3 ชุด
- ♦ แนวข้อสอบ เหตุการณ์ปัจจุบัน เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม
- ♦ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์

สถาบันการบินพลเรือน

CIVIL AVIATION TRAINING CENTER

สนใจสั่งซื้อ หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร. 081-496-9907



LINE: @thebestcenter

260.-

คำนำ

คู่มือเตรียมสอบสำหรับตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและแผน สถาบันการบันพลเรือน เล่มนี้โดยทาง สถาบัน THE BEST CENTER และคณะได้เรียบเรียงขึ้นเพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้ สำหรับเตรียมตัวสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ดังนั้นทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ ขึ้นมา ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการเนื้อหา พ.ร.บ. ระเบียบและเจาะแนวข้อสอบเพื่อให้ผู้ที่ สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุนและ มีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับนี้ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้ คณะผู้จัดทำขออ้อมรับข้อบกพร่องใด ๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุก ๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน
ฝ่ายวิชาการสถาบัน The Best Center
www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ ความรู้เกี่ยวกับสถาบันการbinพลเรือน	1
★ แนวข้อสอบ ความรู้ความสามารถทั่วไป	4
★ แนวข้อสอบภาษาอังกฤษ	47
➤ การวิเคราะห์นโยบายและแผน	84
➤ การวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ	95
➤ การจัดทำแผนงาน โครงการ	106
➤ การบริหารแผนงานและโครงการ	118
➤ การวิเคราะห์โครงการ	124
➤ การจัดทำยุทธศาสตร์	131
➤ การวางแผนเชิงกลยุทธ์	147
➤ ความรู้ด้านงบประมาณ	157
➤ การติดตามและประเมินผล	184
★ แนวข้อสอบยุทธศาสตร์ชาติ	206
★ แนวข้อสอบ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชุดที่ 1.	211
★ แนวข้อสอบ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชุดที่ 2.	233
★ แนวข้อสอบ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชุดที่ 3.	246
★ แนวข้อสอบ เหตุการณ์ปัจจุบัน เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม	256
➤ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์	261

ความรู้เกี่ยวกับสถาบันการบินพลเรือน

➤ ประวัติ สบพ.

สถาบันการบินพลเรือน จัดตั้งขึ้นในลักษณะของโครงการความร่วมมือระหว่างกองทุนพิเศษสหประชาชาติ (United Nations Special Fund :UNSF) องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) และรัฐบาลไทย เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2504 ภายใต้ชื่อ ศูนย์ฝึกการบินพลเรือนในประเทศไทย เป็นโครงการระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ.2504-2508) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจการการบินพลเรือนระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิกให้เจริญรุดหน้าทันกับเทคโนโลยีตามที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศกำหนดไว้ในภาคผนวกแห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2509 รัฐบาลไทยได้รับมอบศูนย์ฝึกการบินพลเรือนในประเทศไทยมาดำเนินการ โดยให้มีฐานะเป็นสถานฝึกอบรมอยู่ในความรับผิดชอบของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันคือกรมการบินพลเรือน) กระทรวงคมนาคม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2509 และในปี พ.ศ. 2530 รัฐบาลได้มีพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมการบินพาณิชย์ใหม่ โดยได้จัดตั้งศูนย์ฝึกการบินพลเรือนในประเทศไทย (มีฐานะเป็นหน่วยงานระดับกอง) ในกรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม เพื่อให้การปฏิบัติราชการเกิดความคล่องตัว มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพงานในขณะนั้น

ด้วยความสำคัญของการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการบิน อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินของประเทศ ซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปยังการพัฒนาประเทศชาติโดยรวม และเพื่อให้การบริหารงานของภาครัฐมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รัฐบาลจึงได้ตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันการบินพลเรือน พ.ศ. 2535 แปรสภาพศูนย์ฝึกการบินพลเรือนในประเทศไทย เป็น สถาบันการบินพลเรือน รัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคม

➤ วิสัยทัศน์

“เป็นศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศในวิชาชีพด้านการบิน โดยมีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการบินของชาติและภูมิภาคอาเซียน”

➤ อัตลักษณ์ของสถาบันการบินพลเรือน

“มีความรู้เป็นมาตรฐาน มุ่งงานความปลอดภัย ใส่ใจคุณธรรม ผู้นำด้านการบิน”

➤ เอกลักษณ์ของสถาบันการบินพลเรือน

“สถาบันแห่งความเป็นเลิศทางวิชาชีพด้านการบิน”

ทน.โต เสฏโฐ มนุสเสสุ

ในหมู่มนุษย์ คนประเสริฐคือคนที่ฝึกแล้ว

พันธกิจ :

1. ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมการบินให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลอย่างเพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศและสอดคล้องกับความต้องการของภูมิภาค

2. ศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีและบริการด้านการขนส่งทางอากาศ เผยแพร่ความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของระบบขนส่งทางอากาศยานของไทยในภูมิภาคเอเชีย

3. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการซ่อมบำรุงอากาศยาน

4. ขยายการให้บริการอากาศยานและสร้างบริการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมการบิน เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานจริงให้กับนักศึกษาและให้บริการกับหน่วยงานภายนอก

5. สนับสนุนกรมการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคม ในการดำเนินงานตามนโยบายของภาครัฐ ให้เป็นไปตามพันธกรณีตามอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ และดำเนินการทดสอบบุคลากรด้านการบินเพื่อขอรับใบอนุญาตบุคคลตามที่ได้รับมอบหมาย

➢ วัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง

ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันการบินพลเรือน พ.ศ. 2535 มาตรา 6 ให้สถาบันการบินพลเรือน (สบพ.) มีวัตถุประสงค์ในการจัดดำเนินการผลิตและพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบิน และดำเนินกิจการเกี่ยวกับบริการช่างอากาศยานบริการอากาศยานและกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบินเพื่อประโยชน์ในการผลิตบุคลากรดังกล่าว สบพ.มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ฝึกอบรมด้านกิจการบินพลเรือนระหว่างประเทศให้ได้มาตรฐานตามที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ(ICAO) ได้ระบุไว้ในอนุสัญญาการบินระหว่างประเทศ และรับผิดชอบการฝึกอบรมภายในประเทศ ให้สอดคล้องตามกฎหมายเกี่ยวกับการเดินอากาศภายในประเทศ

2. ผลิตบุคลากรด้านการบินพลเรือนให้เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศเพื่อสนับสนุนหน่วยงานการขนส่งทางอากาศ ของภาครัฐและเอกชน ให้เป็นไปตามแผนพัฒนาบุคลากรการบินของประเทศ

3. บริการช่างอากาศ บริการอากาศยานและกิจการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับกิจการการบิน

➢ เป้าหมายขององค์กร

สถาบันการบินพลเรือนดำเนินการกิจตามเป้าประสงค์ขององค์กรเพื่อตอบสนองนโยบายภาครัฐ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบินชั้นนำของเอเชีย
2. เสริมสร้างขีดความสามารถของประเทศในการเป็นศูนย์กลางการศึกษา ฝึกอบรม การวิจัย และพัฒนาในระดับภูมิภาค รวมทั้งเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
3. ดำรงรักษาคุณภาพ และมาตรฐานทางการศึกษาของบุคลากรด้านการบิน
4. ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการบินได้เพียงพอต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรมการบินของประเทศและภูมิภาค
5. ผู้สำเร็จการศึกษา / ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถมีทักษะความชำนาญตามมาตรฐานสากล เป็นที่ต้องการของหน่วยงานในอุตสาหกรรมการบิน
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานสากล เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

7. พนักงานมีคุณภาพระดับมาตรฐานสากล และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองตลอดเวลา มีคุณภาพชีวิตที่ดี
8. สร้างรายได้ และควบคุมค่าใช้จ่ายเพื่อลดการพึ่งพางบประมาณภาครัฐในส่วนที่มีงบประมาณ

----- ✍



★แนวข้อสอบ ความรู้ความสามารถทั่วไป

คำสั่ง พิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. พี่น้อง 3 คน มีอายุรวมกันเท่ากับ 126 ปี น้องคนเล็กมีอายุเป็น $\frac{1}{5}$ ของคนกลาง ส่วนพี่คนโตนั้น เมื่อ 5 ปีก่อน มีอายุมากกว่าคนกลางอยู่ 5 ปี อยากทราบว่าน้องคนเล็กมีอายุกี่ปี
1. 9 2. 10 3. 11 4. 12

ตอบ 3.

โจทย์บอกว่าพี่น้อง 3 คน มีอายุรวมกันเท่ากับ 126 ปี

จะได้ว่า อายุพี่คนโต + อายุคนกลาง + อายุคนเล็ก = 126 ปี

โจทย์ข้อนี้ให้คำนวณหาอายุของน้องคนเล็กว่ามีอายุกี่ปี

เราสมมติให้น้องคนเล็กมีอายุ = x ปี

โจทย์บอกว่าน้องคนเล็กมีอายุ = $\frac{1}{5}$ ของคนกลาง

จะได้ว่าคนกลางมีอายุ = $5x$ ปี

โจทย์บอกว่าเมื่อ 5 ปีก่อน พี่คนโตมีอายุมากกว่าคนกลางอยู่ 5 ปี

จะได้ว่าพี่คนโตมีอายุ = $5x + 5$ ปี

เนื่องจาก อายุพี่คนโต + อายุคนกลาง + อายุคนเล็ก = 126 ปี

จะได้ว่า $(5x + 5) + 5x + x = 126$

$$5x + 5 + 5x + x = 126$$

$$11x + 5 = 126$$

$$11x = 126 - 5$$

$$11x = 121$$

$$x = \frac{121}{11} = 11$$

∴ น้องคนเล็กมีอายุ = 11 ปี

2. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่ง ถ้าด้านยาวถูกตัดออกไป 10% และด้านกว้างก็ถูกตัดออกไป 30% ถามว่า สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่ลดลงกี่เปอร์เซ็นต์

1. 37 2. 38 3. 39 4. 40

ตอบ 1.

สูตร การหาพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า = กว้าง $\times$ ยาว

พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปเดิม = 100×100 ตารางหน่วย

= 10,000 ตารางหน่วย

พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปใหม่ = $(100 - 10) \times (100 - 30)$ ตารางหน่วย

= $90 \times 70 = 6,300$ ตารางหน่วย

สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่ลดลง = $\frac{\text{ผลต่างของสี่เหลี่ยมรูปเดิมกับพื้นที่สี่เหลี่ยมรูปใหม่}}{\text{พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปเดิม}} \times 100$

$$= \frac{(10,000 - 6,300)}{10,000} \times 100$$

$$= \frac{3,700}{10,000} \times 100 = \frac{3,700 \times 100}{10,000}$$

$$= \frac{370,000}{10,000} = 37 \%$$

∴ สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่ลดลง = 37 เปอร์เซ็นต์

3. สินค้าชิ้นหนึ่งราคา 900 บาท พ่อค้าจะลดราคาให้แก่ผู้ซื้อที่จ่ายเงินสด 7% แต่ต้องเสียค่าห่อสินค้า 10 บาทอีกต่างหาก ถ้าลูกค้าซื้อสินค้าชิ้นนี้ ลูกค้าจะต้องจ่ายเงินกี่บาท

1. 737 2. 837 3. 847 4. 947

ตอบ 3.

โจทย์บอกว่า สินค้าชิ้นหนึ่งราคา 900 บาท พ่อค้าจะลดราคาให้แก่ผู้ซื้อที่จ่ายเงินสด 7%

$$\text{ดังนั้นเมื่อลดราคาแล้ว สินค้าชิ้นนี้ราคา} = \frac{(100 - 7)}{100} \times 900 = \frac{93}{100} \times 900$$

$$= \frac{93 \times 900}{100} = \frac{83,700}{100} = 837 \text{ บาท}$$

ยังตอบไม่ได้ครับ เพราะโจทย์บอกว่าต้องเสียค่าห่อสินค้า 10 บาทอีกต่างหาก

∴ ถ้าลูกค้าซื้อสินค้าชิ้นนี้ ลูกค้าจะต้องจ่ายเงิน = 837 + 10 = 847 บาท

4. นก ช้าง หมู และแมว มีอย่างละเท่า ๆ กัน ถ้านับขารวมกันได้เท่ากับ 140 ขา ถามว่ามีหมูกี่ตัว

1. 10 ตัว 2. 11 ตัว 3. 12 ตัว 4. 13 ตัว

ตอบ 1.

$$\text{สูตร จำนวนสัตว์แต่ละชนิด} = \frac{\text{จำนวนขาสัตว์ทุกชนิดทุกตัวรวมกัน}}{\text{จำนวนขาสัตว์ชนิดละ 1 ตัวรวมกัน}}$$

เนื่องจาก นกมี = 2 ขา ช้างมี = 4 ขา หมูมี = 4 ขา และ แมวมี = 4 ขา

แทนค่าตัวเลขลงในสูตร

$$\text{จะได้ว่า จำนวนสัตว์แต่ละชนิด} = \frac{140}{2+4+4+4} = \frac{140}{14} = 10 \text{ ตัว}$$

จะเห็นว่า สัตว์แต่ละชนิดมี = 10 ตัว ∴ มีหมูอยู่ = 10 ตัว

5. เปิดกับไก่อวมกันมี 40 ขา ปรากฏว่าเปิดมากกว่าไก่ออยู่ 6 ตัว ถามว่ามีไก่กี่ตัว

1. 5 ตัว 2. 6 ตัว 3. 7 ตัว 4. 8 ตัว

ตอบ 3.

เนื่องจากโจทย์กำหนดว่าเปิดกับไก่อวมกัน = 40 ขา

$$\text{จากสูตร จำนวนสัตว์ทั้งสองชนิดรวมกัน} = \frac{\text{จำนวนขาเปิดและขาไก่อวมกัน}}{\text{จำนวนขาสัตว์ 1 ตัว}} = \frac{40}{2} = 20 \text{ ตัว}$$

เนื่องจาก จำนวนเปิดกับไก่อวมกัน = 20 ตัว และจำนวนเปิดกับไก่อต่างกัน = 6 ตัว

หมายความว่า ผลรวม = 20 และผลต่าง = 6

$$\text{เลขจำนวนน้อย (จำนวนของไก่)} = \frac{\text{ผลรวม} - \text{ผลต่าง}}{2}$$

จากโจทย์จะได้ว่า ผลรวม = 20 และผลต่าง = 6 แทนค่าลงไปเพื่อหาคำตอบ (หาจำนวนของไก่)

$$\text{เลขจำนวนน้อย} = \frac{20 - 6}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ ตัว} \quad \therefore \text{มีไก่ออยู่} = 7 \text{ ตัว}$$

6. ถ้า $3x = 2d$ และ $5y = 8d$ ดังนั้นอัตราส่วนของ $x : y$ เป็นเท่าใด

1. 3 : 4 2. 5 : 12 3. 5 : 8 4. 5 : 9

ตอบ 2.

โจทย์บอกว่า $3x = 2d$ และ $5y = 8d$

$$\text{จะได้ว่า } \frac{3x}{5y} = \frac{2d}{8d}$$

$$\text{จะได้ว่า } \frac{3x}{5y} = \frac{2}{8}$$

$$\text{จะได้ว่า } \frac{x}{y} = \frac{2d \times 5}{8d \times 3} = \frac{2 \times 5}{8 \times 3} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$$

$\therefore$ อัตราส่วนของ $x : y = 5 : 12$

7. พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งมีอยู่ 10 คน ได้จัดงานปีใหม่ในบริษัท โดยแต่ละคนไปซื้อ ส.ค.ส. มาส่งให้เพื่อนในบริษัททุกคน ถามว่ามี ส.ค.ส. รวมกันทั้งหมดกี่ใบ

1. 90 ใบ 2. 20 ใบ 3. 45 ใบ 4. 10 ใบ

ตอบ 1.

สูตร จำนวนบัตรอวยพร (ส.ค.ส.) รวมกัน = $N \times (N - 1)$

โดยที่ N = จำนวนคนที่แลกบัตรอวยพรกัน

จากโจทย์บอกว่า จำนวนคน (พนักงานในบริษัท) = 10 คน

จะได้ว่า $N = 10$ นำไปแทนค่าในสูตร จะได้ว่า

จำนวนบัตรอวยพร (ส.ค.ส.) รวมกัน = $10 \times (10 - 1) = 10 \times 9 = 90$ ใบ

$\therefore$ จำนวน ส.ค.ส. รวมกันทั้งหมด = 90 ใบ

8. นักศึกษาห้องหนึ่งได้ส่งบัตรอวยพรปีใหม่ให้ซึ่งกันละกัน ปรากฏว่านับบัตรอวยพรรวมกันได้เท่ากับ 6,320 ใบ ถามว่านักศึกษาห้องนี้มีกี่คน

1. 60 คน 2. 40 คน 3. 50 คน 4. 80 คน

ตอบ 4.

สูตร จำนวนบัตรอวยพร (ส.ค.ส.) รวมกัน = $N \times (N - 1)$

โดยที่ N = จำนวนคนที่แลกบัตรอวยพรกัน

ถ้าโจทย์กำหนดมาในลักษณะนี้ ไม่ควรตั้งสมการ เพราะยุ่งยากและเสียเวลามาก

ให้เราลองนำตัวเลขในตัวเลือกมา 1 ข้อ มาแทนค่าในสูตร

สมมติว่าให้นักศึกษาในห้องนี้มี = 80 คน (จากตัวเลือกข้อ 4.)

จะได้ว่า $N = 80$

จำนวนบัตรอวยพร (ส.ค.ส.) รวมกัน = $80 \times (80 - 1) = 80 \times 79 = 6,320$ ใบ...ตรงเป๊ะ

$\therefore$ นักศึกษาห้องนี้มี = 80 คน

9. พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งมี 10 คน ในการจัดการประชุมทุกคนต้องสัมผัสมือซึ่งกันและกัน ถามว่าพนักงานสัมผัสมือกันทั้งหมดกี่ครั้ง

1. 10 ครั้ง 2. 20 ครั้ง 3. 45 ครั้ง 4. 90 ครั้ง

ตอบ 3.

สูตร จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = $\frac{N \times (N - 1)}{2}$ โดยที่ N = จำนวนคน

เมื่อโจทย์ข้อนี้กำหนดให้พนักงานมี = 10 คน จะได้ว่า N = 10 นำไปแทนค่าลงในสูตร

$$\text{จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน} = \frac{10 \times (10 - 1)}{2} = \frac{10 \times 9}{2} = \frac{90}{2} = 45 \text{ ครั้ง}$$

∴ จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกันทั้งหมด = 45 ครั้ง

10. ในงานเลี้ยงคืนหนึ่ง ผู้มาในงานทุกคนต้องสัมผัสมือทักทายซึ่งกันและกัน เมื่อนับจำนวนครั้งของการสัมผัสมือรวมกันได้ 1,225 ครั้ง ถามว่ามีผู้มาในงานเลี้ยงกี่คน

1. 47 คน 2. 48 คน 3. 49 คน 4. 50 คน

ตอบ 4.

สูตร จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = $\frac{N \times (N - 1)}{2}$ โดยที่ N = จำนวนคน

โจทย์ข้อนี้กำหนดให้ผู้มาในงานเลี้ยงมี = 50 คน จะได้ว่า N = 50 นำไปแทนค่าลงในสูตร

$$\text{จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน} = \frac{50 \times (50 - 1)}{2} = \frac{50 \times 49}{2} = \frac{2,450}{2} = 1,225 \text{ ครั้ง}$$

เมื่อคำนวณได้ว่าจำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = 1,225 ครั้ง

แสดงว่ามีผู้มาในงานเลี้ยง = 50 คน นั่นเอง

∴ มีผู้มาในงานเลี้ยง = 50 คน

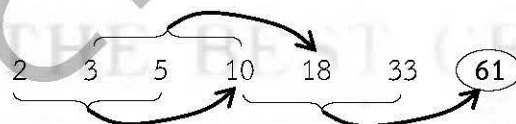
โจทย์อนุกรมตัวเลข

1. 2 3 5 10 18 33 ...

1. 54 2. 59 3. 61 4. 65

ตอบ 3

แนวคิด



ผลรวมของ 3 ตัวหน้าติดกัน ได้ค่าตัวถัดไป ดังนี้

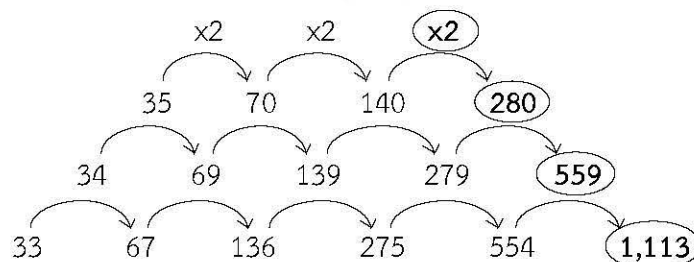
$$2 + 3 + 5 = 10, 3 + 5 + 10 = 18, 5 + 10 + 18 = 33, 10 + 18 + 33 = 61$$

2. 33 67 136 275 554 ...

1. 1,113 2. 1,442 3. 1,667 4. 1,667

ตอบ 1

แนวคิด



3. 3 3 12 30 84 ...

1. 114

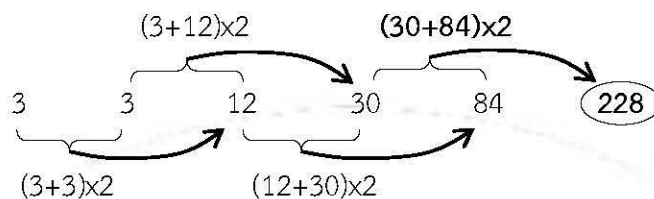
2. 166

3. 197

4. 228

ตอบ 4

แนวคิด



4. 4 26 6 64 10 168 18 ...

1. 340

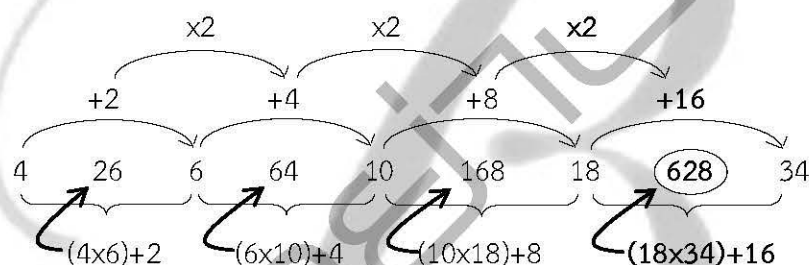
2. 420

3. 590

4. 628

ตอบ 4

แนวคิด



5. 5 23 7 47 9 ...

1. 69

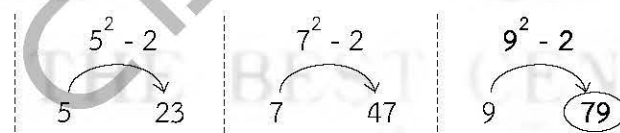
2. 73

3. 79

4. 82

ตอบ 3

แนวคิด



6. 1 3 8 18 68 568 ...

1. 25,000

2. 25,368

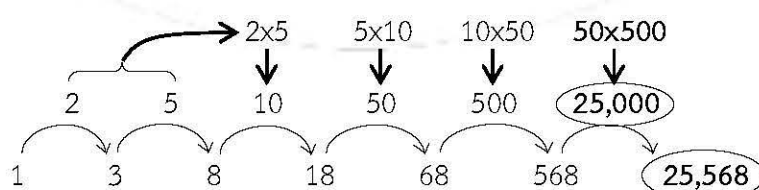
3. 25,568

4. 25,668

ตอบ 3

แนวคิด

ผลคูณของ 2 ตัวติดกัน ได้ค่าตัวถัดไป



7. 12 16 13 20 10 ...

1. 15

2. 18

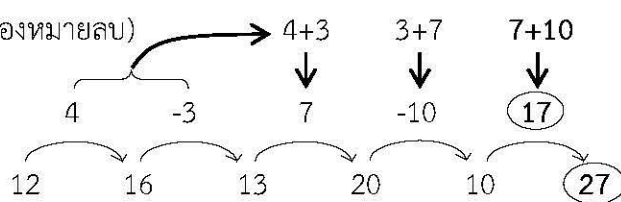
3. 22

4. 27

ตอบ 4

แนวคิด

(บวกโดยไม่คิดเครื่องหมายลบ)



8. 75 45 35 30 ...

1. 30

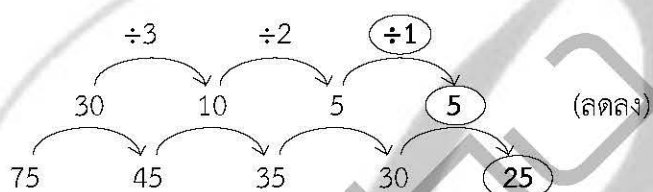
2. 25

3. 20

4. 10

ตอบ 2

แนวคิด



9. -1 1 6 16 34 63 ...

1. 98

2. 101

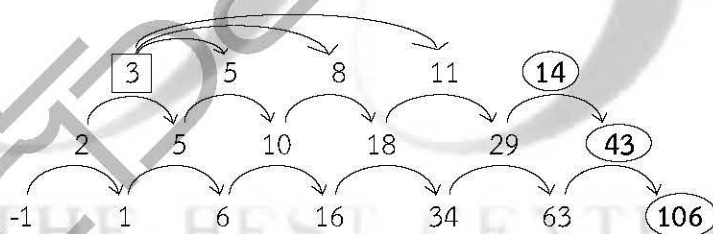
3. 106

4. 108

ตอบ 3

แนวคิด

$$3 + 5 = 8, 3 + 8 = 11, 3 + 11 = 14$$



10. 8 38 128 260 248 ...

1. 370

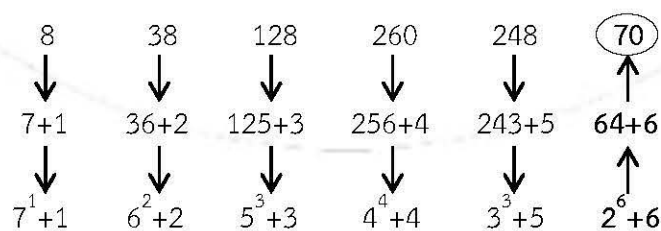
2. 270

3. 170

4. 70

ตอบ 4

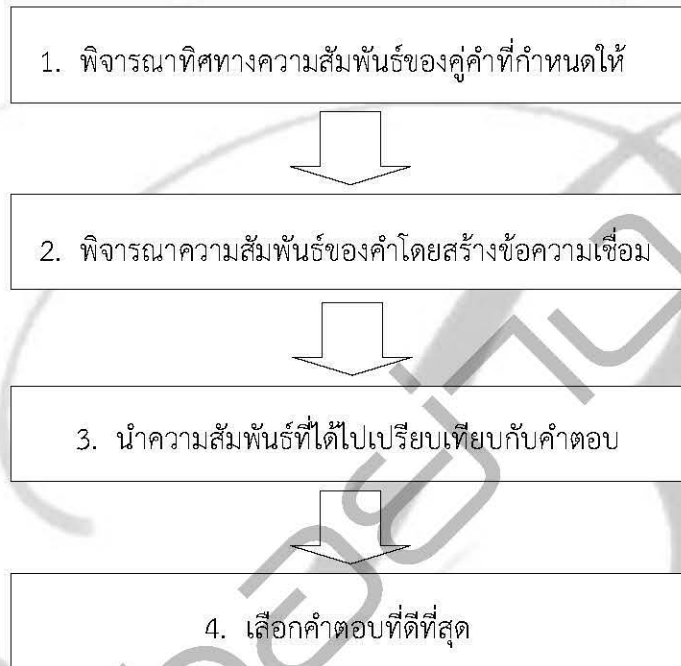
แนวคิด



โจทย์อุปมาอุปไมย

โจทย์จะกำหนดคำมาให้คู่หนึ่งที่มีความสัมพันธ์กันบางอย่างหนึ่ง ให้พิจารณาหาความสัมพันธ์ดังกล่าวของคำคู่นี้ก่อน แล้วจึงเลือกคู่ของคำจากตัวเลือก 1 - 4 ที่มีความสัมพันธ์กันโดยให้สอดคล้องกับคำคู่แรกมากที่สุด

ขั้นตอนการพิจารณาเกี่ยวกับอุปมาอุปไมย



1. ทะเล : มหาสมุทร :: ? : ?

1. ลำธาร : น้ำตก
3. ทะเลสาบ : บึง

2. เกาะ : ภูเขา

4. คลอง : แม่น้ำ

ตอบ 4

แนวคิด

ทะเลเป็นส่วนย่อยของมหาสมุทร

คลองเป็นส่วนย่อยของแม่น้ำ

ทะเล : มหาสมุทร

→

คลอง : แม่น้ำ

2. วงดนตรี : ไวทยากร :: ? : ?

1. ดนตรี : นักประพันธ์เพลง

2. ทีมฟุตบอล : คนดู

3. พนักงาน : ผู้จัดการ

4. ห้องเรียน : ครู

ตอบ 3

แนวคิด

ไวทยากรทำหน้าที่ควบคุมวงดนตรี

ผู้จัดการทำหน้าที่ควบคุมพนักงาน

วงดนตรี : ไวทยากร

→

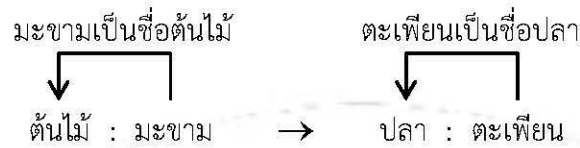
พนักงาน : ผู้จัดการ

3. ต้นไม้ : มะขาม :: ? : ?

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. อ้อย : ทวาน | 2. องุ่น : ไม้เถา |
| 3. ปลา : ตะเพียน | 4. สุนัข : แมว |

ตอบ 3

แนวคิด

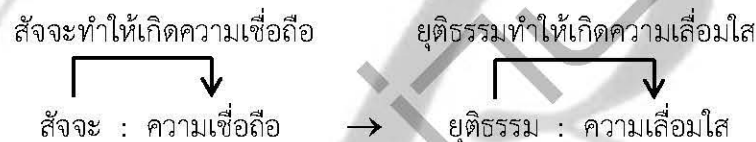


4. สัจจะ : ความเชื่อถือ :: ? : ?

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. เมตตา : ความอบอุ่น | 2. ยุติธรรม : ความเลื่อมใส |
| 3. เสียสละ : การพัฒนา | 4. กล้าหาญ : ความเคารพ |

ตอบ 2

แนวคิด

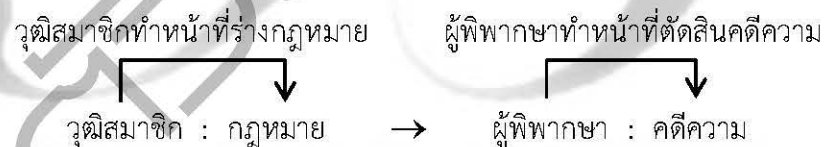


5. วุฒิสมาชิก : กฎหมาย :: ? : ?

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. ผู้ร้าย : ตำรวจ | 2. ผู้พิพากษา : คดีความ |
| 3. ทหาร : ปฏิวัติ | 4. บริษัท : ผู้จัดการ |

ตอบ 2

แนวคิด

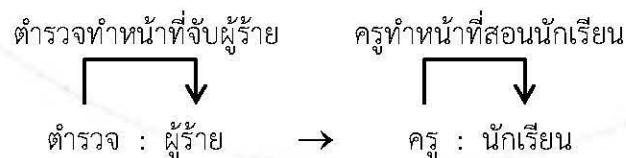


6. ตำรวจ : ผู้ร้าย :: ? : ?

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. โรงพยาบาล : แพทย์ | 2. ผู้พิพากษา : อัยการ |
| 3. ครู : นักเรียน | 4. โรงสีข้าว : ชาวนา |

ตอบ 3

แนวคิด



7. ทะเล : เกาะ :: ? : ?

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. มหาสมุทร : ทวีป | 2. ทะเลสาบ : แม่น้ำ |
| 3. ป่า : น้ำตก | 4. พื้นดิน : ภูเขา |

ตอบ 4



8. แกรนิต : หิน :: ? : ?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. สุนัข : สัตว์เลี้ยง | 2. โปรตีน : เนื้อสัตว์ |
| 3. ไนโตรเจน : ก๊าซ | 4. วิตามิน : แคลเซียม |

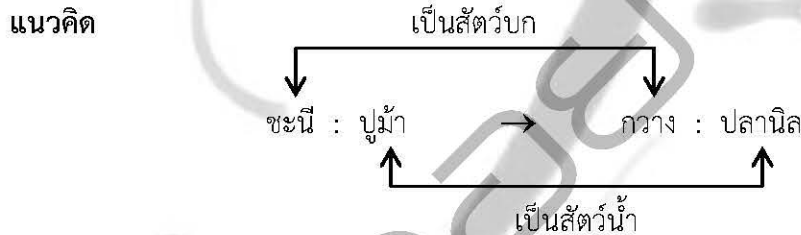
ตอบ 3



9. ชะนี : ปูม้า :: ? : ?

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. กวาง : ปลานิล | 2. ลิง : กระรอก |
| 3. ปลา : นก | 4. หอย : กุ้ง |

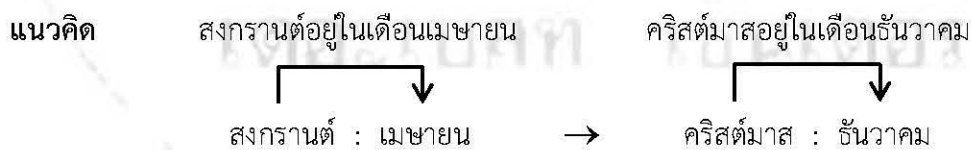
ตอบ 1



10. สงกรานต์ : เมษายน :: ? : ?

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. กุมภาพันธ์ : ตุลาคม | 2. คริสต์มาส : ธันวาคม |
| 3. ตุลาคม : เข้าพรรษา | 4. พฤศจิกายน : ลอยกระทง |

ตอบ 2



11. ความดี : ความชั่ว :: ? : ?

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. โชคดี : โชคร้าย | 2. ความเหงา : ความรื่นเริง |
| 3. เจ็บป่วย : อ่อนเพลีย | 4. ความเท็จ : ความจริง |

ตอบ 4

แนวคิด ความดี : ความชั่ว เป็นคู่คำที่มีความสัมพันธ์ในลักษณะตรงกันข้ามซึ่งเกี่ยวกับศีลธรรม เช่นเดียวกับ ความเท็จ : ความจริง ซึ่งมีความสัมพันธ์ในลักษณะตรงกันข้ามและเกี่ยวกับศีลธรรม

1. โรคไข้หวัด : โรคกระเพาะ
3. โรคเบาหวาน : โรคมะเร็ง

2. โรคตับแข็ง : โรคมาลาเรีย

4. โรคไต : โรคอหิวาต์

แนวคิด



1. อัยการ : โจทก์
3. รัชสภา : กฎหมาย

2. ทุนायความ : ลูกความ

4. วุฒิสมาชิก : สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

แนวคิด



୧୦୫ ୧୦୬ ୧୦୭ ୧୦୮ ୧୦୯ ୧୧୦ ୧୧୧ ୧୧୨ ୧୧୩ ୧୧୪ ୧୧୫ ୧୧୬ ୧୧୭ ୧୧୮ ୧୧୯ ୧୨୦

โจทย์เงื่อนไขทางภาษา

ตอบ 1. ถ้าข้อสรุปทั้งสองถูกหรือเป็นจริงตามเงื่อนไข

ตอบ 2. ถ้าข้อสรุปทั้งสองผิดหรือไม่เป็นจริงตามเงื่อนไข

ตอบ 3. ถ้าข้อสรุปทั้งสองไม่สามารถสรุปแน่ชัดว่าถูกหรือผิดจริงตามเงื่อนไข

ตอบ 4. ถ้าข้อสรุปทั้งสองมีข้อสรุปใดข้อสรุปหนึ่งที่เป็นจริงหรือผิดหรือไม่แน่ชัดโดยไม่ซ้ำอีกข้อสรุปหนึ่ง

เงื่อนไขที่ 1

- (1) กนก คทา จตุพล และชาญวิธ มีที่อยู่กันคนละแห่งคือ หมู่บ้านหนองบัว หนองเรือ ดงบัง และบ้านสอง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ
- (2) หมู่บ้านแต่ละแห่งอยู่ในตำบลต่างๆ กันไปคือ ท่าหลวง ตลาดไทร ห้วยยาง และโคกสูง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ
- (3) ตำบลแต่ละแห่งอยู่ในอำเภอต่างๆ กันคือ พิมาย ประทาย บัวใหญ่ และเมือง
- (4) คทาอยู่ตำบลห้วยยาง ในขณะที่กนกอยู่ในอำเภอประทาย

(5) หมู่บ้านหนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวงในอำเภอฟิมาย

(6) คนหนึ่งอยู่ตำบลโคกสูงในอำเภอเมือง

(7) ชาญวิชอยู่ที่บ้านสอง

- ข้อ 1. ข้อสรุปที่ 1 คนที่อยู่ในตำบลท่าหลวงคือชาญวิช
ข้อสรุปที่ 2 กนกไม่ได้อยู่ที่ตลาดไทร
- ข้อ 2. ข้อสรุปที่ 1 คหาอยู่ที่หมู่บ้านหนองเรือ
ข้อสรุปที่ 2 กนกอยู่ที่หมู่บ้านดงบัง
- ข้อ 3. ข้อสรุปที่ 1 คนที่อยู่ในอำเภอเมือง คือ ชาญวิช
ข้อสรุปที่ 2 คนที่อยู่ในอำเภอประทาย คือ กนก
- ข้อ 4. ข้อสรุปที่ 1 ตำบลห้วยยางมีหมู่บ้านชื่อหนองเรือ
ข้อสรุปที่ 2 ชาญวิชอยู่ที่ตำบลโคกสูง
- ข้อ 5. ข้อสรุปที่ 1 หนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวง
ข้อสรุปที่ 2 บ้านดงบังอยู่ในอำเภอบัวใหญ่

เฉลยเงื่อนไขที่ 1

(1) กนก คหา จตุพล และชาญวิช มีที่อยู่กันคนละแห่งคือ หมู่บ้านหนองบัว หนองเรือ ดงบัง และบ้านสอง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ

(2) หมู่บ้านแต่ละแห่งอยู่ในตำบลต่างๆ กันไปคือ ท่าหลวง ตลาดไทร ห้วยยาง และโคกสูง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ

(3) ตำบลแต่ละแห่งอยู่ในอำเภอต่างๆ กันคือ ฟิมาย ประทาย บัวใหญ่ และเมือง

จากประโยคที่ (1), (2) และ (3) นำข้อมูลมาสร้างตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คหา	จตุพล	ชาญวิช
หมู่บ้าน				
ตำบล				
อำเภอ				

จากประโยคที่ (4) และ (7)

(4) คหาอยู่ตำบลห้วยยาง ในขณะที่กนกอยู่ในอำเภอประทาย

(7) ชาญวิชอยู่ที่บ้านสอง

นำข้อมูลเติมในตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คหา	จตุพล	ชาญวิช
หมู่บ้าน				บ้านสอง

ตำบล		ห้วยยาง		
อำเภอ	ประทาย			

จากประโยคที่ (5)

(5) หมู่บ้านหนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวงในอำเภอพิมาย

นำข้อมูลเติมในตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คทา	จตุพล	ชาญวิช
หมู่บ้าน			หนองบัว	บ้านสอง
ตำบล		ห้วยยาง	ท่าหลวง	
อำเภอ	ประทาย		พิมาย	

จากประโยคที่ (6)

(6) คนหนึ่งอยู่ตำบลโคกสูงในอำเภอเมือง

นำข้อมูลเติมในตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คทา	จตุพล	ชาญวิช
หมู่บ้าน			หนองบัว	บ้านสอง
ตำบล		ห้วยยาง	ท่าหลวง	โคกสูง
อำเภอ	ประทาย		พิมาย	เมือง

เติมข้อมูลทั้งหมดจากประโยค (1), (2) และ (3) จะได้

ชื่อ	กนก		คทา		จตุพล	ชาญวิช
หมู่บ้าน	ดงบัง	หนองเรือ	หนองเรือ	ดงบัง	หนองบัว	บ้านสอง
ตำบล	ตลาดไทร		ห้วยยาง		ท่าหลวง	โคกสูง
อำเภอ	ประทาย		บัวใหญ่		พิมาย	เมือง

ข้อ 1. ข้อสรุปที่ 1 ไม่จริง (คนที่อยู่ในตำบลท่าหลวงคือจตุพล)

ข้อสรุปที่ 2 ไม่จริง (กนกอยู่ที่ตลาดไทร)

ตอบ 2 (ข้อสรุปไม่จริงทั้งคู่)

ข้อ 2. ข้อสรุปที่ 1 ไม่แน่ชัด (คทาอาจอยู่ที่หมู่บ้านหนองเรือหรือหมู่บ้านดงบังก็ได้)

ข้อสรุปที่ 2 ไม่แน่ชัด (กนกอาจอยู่ที่หมู่บ้านดงบังหรือหมู่บ้านหนองเรือก็ได้)

ตอบ 3 (ข้อสรุปไม่แน่ชัดทั้งคู่)

ข้อ 3. ข้อสรุปที่ 1 จริง (คนที่อยู่ในอำเภอเมือง คือ ชาญวิช)

ข้อสรุปที่ 2 จริง (คนที่อยู่ในอำเภอประทาย คือ กนก)