



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

คุณภาพทางวิชาการต่อมาที่ 1

คู่มือเตรียมสอบ

นิติกร

สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของ มนุษย์จังหวัดอำนาจเจริญ

ความรู้ความสามารถทั่วไปและความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง

หลักสูตรและวิธีการสอบ

ปี 65

- ♦ ความรู้เกี่ยวกับกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- ♦ แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป
- ♦ พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550
- ♦ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556
- ♦ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545
- ♦ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2562
- ♦ พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562
- ♦ แนวข้อสอบประมวลกฎหมายอาญา
- ♦ แนวข้อสอบประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
- ♦ แนวข้อสอบประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา
- ♦ แนวข้อสอบประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง
- ♦ ความรู้เกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา
- ♦ ความรู้เกี่ยวกับงานด้านสอบสวน
- ♦ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์

สนใจสั่งซื้อ หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร.081-496-9907



LINE: @thebestcenter

270.-

คู่มือสอบนิติกร

สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดอำนาจเจริญ

รวบรวมและเรียบเรียงโดย.....

ฝ่ายวิชาการ สถาบัน THE BEST CENTER

ห้ามตัดต่อหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้อหา

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ราคา 270 บาท

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย



The Best Center InterGroup Co., Ltd.

บริษัท เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์ อินเตอร์กรุป จำกัด

บริหารงานโดย ดร.สิงห์ทอง บัวชุมและอาจารย์จันทน์ บัวชุม (ดีเวลอปเปอร์ด้าน ม. งาม)

เลขที่ 2145/7 ซอยรามคำแหง 43/1 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์. 081-496-9907, 0-2314-1492, 0-2318-6868 โทรสาร. 0-2718-6274 line id: @thebestcenter

www.thebestcenter.com หรือ www.facebook.com/bestcentergroup

คู่มือเตรียมสอบ นิติกร

**สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
จังหวัดอำนาจเจริญ**

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ราคา 270-

คำนำ

คู่มือเตรียมสอบสำหรับตำแหน่งนิติกร สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดอำนาจเจริญ เล่มนี้ ทางสถาบัน THE BEST CENTER และฝ่ายวิชาการของสถาบัน ได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือ เล่มนี้ขึ้นมา ภายในเล่มประกอบด้วยทุกส่วนที่กำหนดในการสอบ เจาะข้อสอบทุกส่วน พร้อม คำเฉลยอธิบาย มาจัดทำเป็นหนังสือชุดนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่สนับสนุนและยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุกๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน
ฝ่ายวิชาการ
สถาบัน The Best Center
www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ ความรู้เกี่ยวกับการทรงวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	1
◆ แนวข้อสอบ ความรู้ความสามารถทั่วไป	6
➤ พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546	67
◆ แนวข้อสอบ พ.ร.บ. ส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2. พ.ศ. 2550	82
➤ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550	86
◆ แนวข้อสอบ พ.ร.บ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2. พ.ศ. 2556	102
➤ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545	105
◆ แนวข้อสอบ พ.ร.บ. หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545	127
◆ แนวข้อสอบ พ.ร.บ. ต้มถรวงแรงงาน พ.ศ. 2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2562	135
➤ พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539	151
◆ แนวข้อสอบ พ.ร.บ. วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3. พ.ศ. 2562	178
◆ แนวข้อสอบ ประมวลกฎหมายอาญา	183
◆ แนวข้อสอบ ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์	205
◆ แนวข้อสอบ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา	224
◆ แนวข้อสอบ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	243
➤ ความรู้เกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา	263
➤ ความรู้เกี่ยวกับงานด้านสอบสวน	267
➤ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์	277

ความรู้เกี่ยวกับกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

➤ ประวัติกระทรวง

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นกระทรวงที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545

ซึ่งเป็นกระทรวงภาคสังคมในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาสังคม การสร้างความเป็นธรรมและความเสมอภาคในสังคม การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพและความมั่นคงในชีวิต สถาบันครอบครัวและชุมชนโดยรวมส่วนราชการด้านนโยบายและการปฏิบัติ ประกอบด้วย

1. กรมประชาสงเคราะห์ สังกัดกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
2. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ (สยช.)
3. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานสตรีแห่งชาติ (กสส.)
4. สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กองพัฒนาสตรี เด็ก และเยาวชน กรมการพัฒนาชุมชน
5. การเคหะแห่งชาติ (กคช.)
6. สังกัดกระทรวงมหาดไทย สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.)
7. สังกัดกระทรวงการคลัง

เป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เพื่อเป็นองค์การและกลไกด้านสังคมในการบรรลุนโยบายของรัฐบาลที่ให้ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเด็ก เยาวชน สตรี ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ และผู้สูงอายุ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต ให้มีการพิทักษ์และคุ้มครองสิทธิตามกรอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 โดยบูรณาการแนวคิด ทิศทาง และการบริหารให้เป็นระบบจากภาคีทุกภาคส่วนและทุกระดับ

➤ ยุทธศาสตร์กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

วิสัยทัศน์

สร้างสังคมดี คนมีคุณภาพ

พันธกิจ

1. พัฒนาคณะและสังคมให้มีคุณภาพเต็มศักยภาพและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. สร้างเสริมเครือข่ายจากทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคม
3. พัฒน่องค์ความรู้ ชี้แจงความสามารถ และระบบการบริหารจัดการด้านการพัฒนาสังคม
4. จัดระบบสวัสดิการที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อให้ประชาชนมีหลักประกันและมีความมั่นคงในชีวิต

ค่านิยมองค์กร

อุทิศตน อาสางาน เอื้ออาทร อำนวยประโยชน์สุข

ประเด็นยุทธศาสตร์

1. พัฒนาศักยภาพคน ครอบครัว ชุมชนให้มีความเข้มแข็งและสร้างระบบที่เอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

2. สร้างหลักประกันทางสังคมที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
3. ส่งเสริมภาคีเครือข่ายอย่างเป็นระบบสู่การเป็นหุ้นส่วนทางสังคม
4. ยกระดับองค์กรสู่การเป็นผู้นำทางสังคม

►ยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ พ.ศ. 2560 - 2564

วิสัยทัศน์

ขับเคลื่อนและบูรณาการนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสังคมเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเป็นธรรม

พันธกิจ

1. เสนอนโยบาย และยุทธศาสตร์ มาตรการ ด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ที่สามารถสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก
2. บูรณาการการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
3. พัฒนาองค์ความรู้ วิจัย พัฒนา และถ่ายทอดนวัตกรรมทางสังคม
4. เพิ่มประสิทธิภาพการบริการทางสังคมเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมอย่างฉับพลัน

ค่านิยมองค์กร

อุทิศตน อาสางาน เอื้ออาทร อำนวยประโยชน์สุข

ประเด็นยุทธศาสตร์

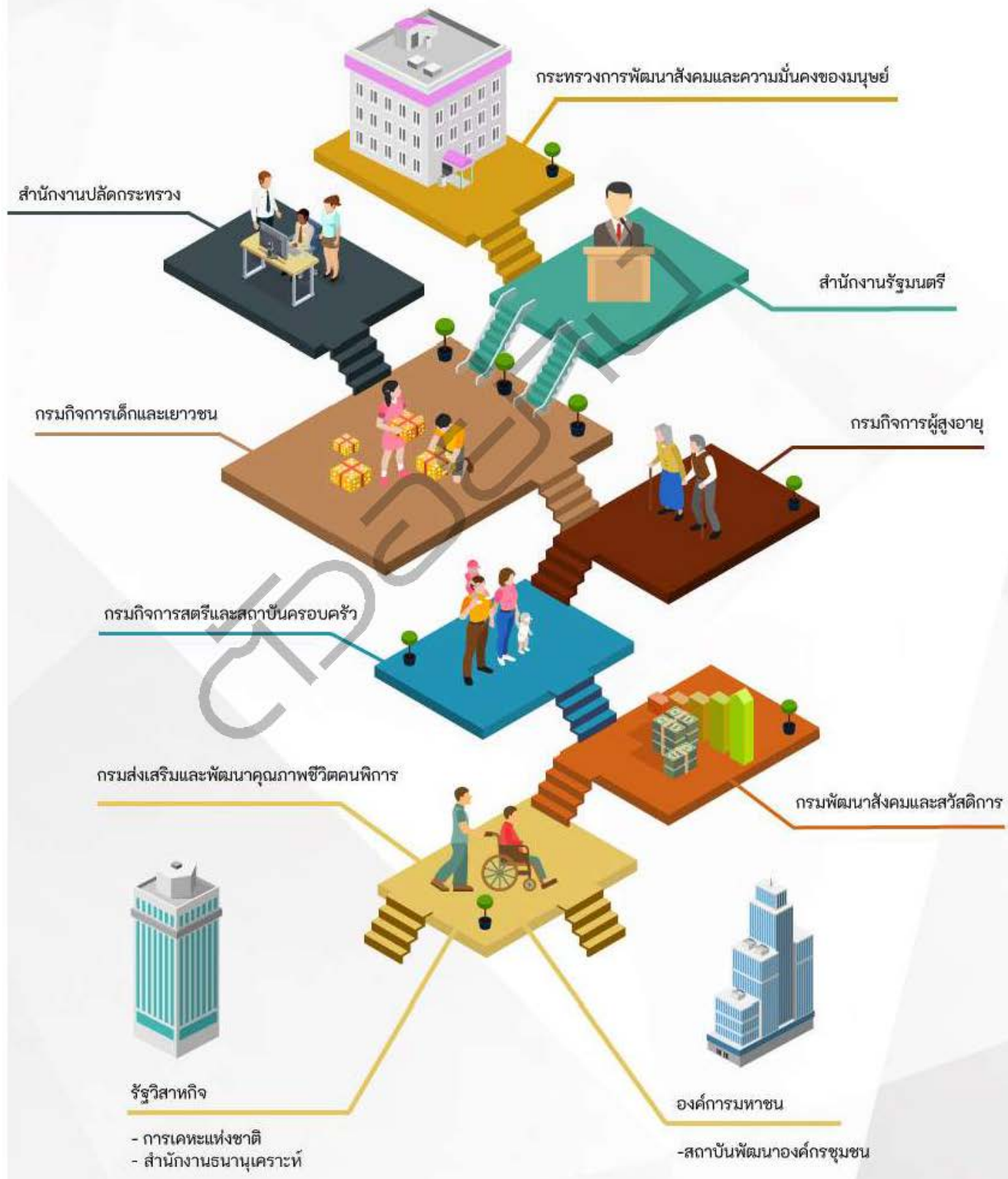
1. พัฒนาและขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
2. ส่งเสริม สนับสนุนการบริหารงานด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ในระดับพื้นที่แบบบูรณาการ
3. บริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ



นางพัชรี อาระยะกุล

ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

แผนภูมิโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ตาม
พ.ร.บ. ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2558



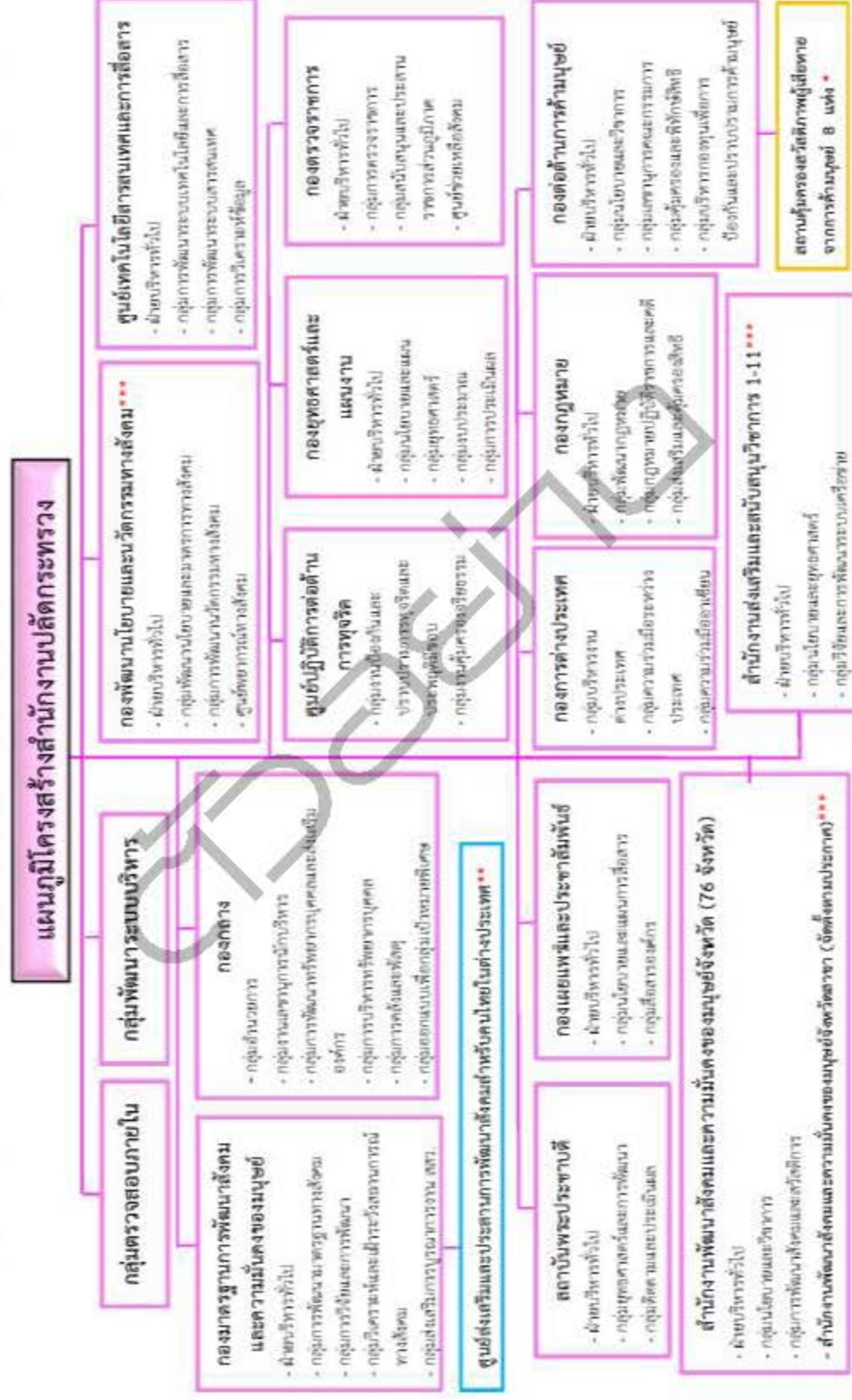
➤ภารกิจ/อำนาจหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวง

ภารกิจในการปฏิบัติงานเป็นศูนย์กลางการบริหารของกระทรวงในการพัฒนายุทธศาสตร์และ แผนนโยบายของกระทรวงเป็นแผนปฏิบัติงาน จัดสรรทรัพยากรและบริหารราชการทั่วไปของกระทรวง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และเกิดผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจของกระทรวง โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. พัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ และแปลงไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ และแผนตามกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ
2. พัฒนาปรับปรุงกฎหมาย และดำเนินการเกี่ยวกับงานกฎหมายในความรับผิดชอบของกระทรวง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. พัฒนาวิชาการและมาตรฐานด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ภาพรวม ของประเทศ และการเฝ้าระวัง ติดตาม วิเคราะห์และรายงานสถานการณ์ทางสังคม
4. พัฒนานโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ และ กำกับ ติดตามผล และรายงานผลการดำเนินงานตามแผน รวมทั้งการช่วยเหลือและคุ้มครองสวัสดิภาพ ผู้เสียหายจากการค้ามนุษย์ และบริหารจัดการกองทุนเพื่อการป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์
5. ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจราชการของผู้ตรวจราชการกระทรวง รับเรื่องราวร้องทุกข์ ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกระทรวง และการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาทางสังคม
6. กำกับ เฝ้าระวัง ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติราชการของส่วนราชการในสังกัดกระทรวง
7. จัดสรรและบริหารทรัพยากรของกระทรวง
8. ตรวจสอบด้านการบริหาร การเงิน และการบัญชีของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง
9. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นศูนย์กลางข้อมูลกลางเพื่อสนับสนุนการบริหารงาน และให้บริการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลแก่หน่วยงานของรัฐและประชาชน
10. พัฒนาและฝึกอบรม บุคลากรของกระทรวงและบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องตามอำนาจ หน้าที่ตามกฎหมาย
11. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวง หรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

▶ **โครงการจ้างงาน**

แผนภูมิโครงสร้างตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 9 มิถุนายน 2563

[illegible]

แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป

1. ผ้าพับหนึ่งยาว 80 ฟุตแบ่งออกเป็น 3 ชิ้น โดยให้ชิ้นแรกยาวเป็น 4 เท่าของชิ้นที่ 2 และชิ้นที่ 2 ยาวเป็น 3 เท่าของชิ้นที่ 3 จงหาความยาวของผ้าชิ้นแรก

1. 35 ฟุต 2. 48 ฟุต 3. 54 ฟุต 4. 60 ฟุต

ตอบ 4

แนวคิด ผ้าชิ้นแรกยาวเป็น 4 เท่าของชิ้นที่ 2 และชิ้นที่ 2 ยาวเป็น 3 เท่าของชิ้นที่ 3

สมมติให้ ผ้าชิ้นที่ 3 ยาวเท่ากับ x ฟุต

จะได้ว่า ผ้าชิ้นที่ 2 ยาวเท่ากับ $3x$ ฟุต

ผ้าชิ้นแรก ยาวเท่ากับ $4(3x) = 12x$ ฟุต

ความยาวผ้าทั้งหมดเท่ากับ 80 ฟุต นั่นคือ

$$12x + 3x + x = 80$$

$$16x = 80$$

$$x = \frac{80}{16} = 5$$

$\therefore$ ความยาวของผ้าชิ้นแรก = $12(5) = 60$ ฟุต

2. ปัจจุบันอัตราส่วนของอายุของต๋อกับแต้มเป็น 3 : 4 ถ้าต๋อมีอายุ 18 ปี อีกกี่ปีผ่านมายุของต๋อ กับแต้มจึงมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2

1. 10 2. 12 3. 18 4. 24

ตอบ 2

แนวคิด

สัดส่วน $a : b = c : d$ ก็ต่อเมื่อ $ad = bc$

ปัจจุบัน อัตราส่วนอายุ ต๋อ : แต้ม = 3 : 4

จากโจทย์ ต๋อมีอายุเท่ากับ 18 ปี

จะได้ว่า อายุของต๋อ 3 ส่วน = 18 ปี $\rightarrow$ 1 ส่วน = $\frac{18}{3} = 6$ ปี

ดังนั้น อายุของแต้ม = $4 \times 6 = 24$ ปี

สมมติให้ อายุของต๋อกับแต้มมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2 เมื่อเวลาผ่านไป x ปี

อายุของต๋อ = $18 - x$ ปี

อายุของแต้ม = $24 - x$ ปี

นั่นคือ

$$18 - x : 24 - x = 1 : 2$$

$$2(18 - x) = 1(24 - x)$$

$$36 - 2x = 24 - x$$

$$36 - 24 = 2x - x$$

$$x = 12$$

∴ อายุของต๋อกับแต้มมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2 เมื่อเวลาผ่านไป 12 ปี

3. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านยาว 18 นิ้ว และด้านกว้างยาว 14 นิ้ว ถ้าลดขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลงด้านละ x นิ้ว แล้วอัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 3 ต่อ 2 จงหาค่าของ x

1. 2 2. 4 3. 6 4. 8

ตอบ 3

แนวคิด สี่เหลี่ยมผืนผ้าเดิมมีด้านยาว 18 นิ้ว และด้านกว้างยาว 14 นิ้ว

สมมติให้ ขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลดลงด้านละ x นิ้ว

จะได้ สี่เหลี่ยมผืนผ้าใหม่ ด้านยาว = $18 - x$ นิ้ว

ด้านกว้าง = $14 - x$ นิ้ว

อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 3 ต่อ 2 นั่นคือ

$$\begin{aligned} 18 - x : 14 - x &= 3 : 2 \\ 2(18 - x) &= 3(14 - x) \\ 36 - 2x &= 42 - 3x \\ 3x - 2x &= 42 - 36 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

∴ ค่าของ x เท่ากับ 6

4. จัตุรัส A และ B มีอัตราส่วนของพื้นที่เป็น 3 ต่อ 1 อยากทราบว่า อัตราส่วนของเส้นรอบรูป A และ B เป็นเท่าใด

1. 3 : 1 2. $\sqrt{3}$: 1 3. 3 : 2 4. 1 : $\sqrt{3}$

ตอบ 2

แนวคิด

สูตร พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน $\times$ ด้าน
เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = 4 $\times$ ด้าน

อัตราส่วนของพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส A : B = 3 : 1

จากสูตร พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน $\times$ ด้าน

พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส A = 3 จะได้ ด้านยาว = $\sqrt{3}$ ($\sqrt{3} \times \sqrt{3} = 3$)

พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส B = 1 จะได้ ด้านยาว = 1 ($1 \times 1 = 1$)

จากสูตร เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = 4 $\times$ ด้าน

อัตราส่วนความยาวเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัส A : B

$$= 4 \times \sqrt{3} : 4 \times 1$$

$$= \sqrt{3} : 1 \quad (\text{ตัด } 4 \text{ ทั้ง})$$

$$\therefore \text{อัตราส่วนของเส้นรอบรูป A และ B} = \sqrt{3} : 1$$

5. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของนักเรียน 12 คนเท่ากับ 40 กิโลกรัม ถ้านักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน จะทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39 กิโลกรัม อยากทราบว่านักเรียนที่เข้าใหม่มีน้ำหนักกี่กิโลกรัม

1. 26

2. 27

3. 28

4. 29

ตอบ 2

แนวคิด

$$\text{สูตร ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของข้อมูล}}{\text{จำนวนของข้อมูล}}$$

จากสูตรจะได้ ผลรวมของข้อมูล = จำนวนข้อมูล $\times$ ค่าเฉลี่ย

นั่นคือ ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน = จำนวนนักเรียน $\times$ ค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของนักเรียน 12 คนเท่ากับ 40 กิโลกรัม

$$\text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 12 คน} = 12 \times 40 = 480 \text{ กิโลกรัม}$$

นักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน (13 คน) ทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39 กิโลกรัม

$$\text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 13 คน} = 13 \times 39 = 507 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\therefore \text{นักเรียนที่เข้าใหม่มีน้ำหนัก} = \text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 13 คน} - \text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 12 คน}$$

$$= 507 - 480$$

$$= 27 \text{ กิโลกรัม}$$

6. นายกล้าทำงานชิ้นหนึ่งเสร็จในเวลา a วัน แต่ถ้าให้นายหาญทำงานชิ้นเดียวกันจะใช้เวลาเป็นสองเท่าของนายกล้า และถ้าทั้งสองคนช่วยกันทำงานนี้จะแล้วเสร็จในเวลา 8 วัน อยากทราบว่าถ้านายหาญทำงานนี้คนเดียวจะเสร็จในเวลากี่วัน

1. 12 วัน

2. 15 วัน

3. 18 วัน

4. 24 วัน

ตอบ 4

แนวคิด

สูตร งาน (กรณีสองคนช่วยกันทำงาน)

$$\text{เวลาที่ใช้} = \frac{\text{ผลคูณของเวลา}}{\text{ผลบวกของเวลา}}$$

จากโจทย์ นายกล้าทำงานเสร็จในเวลา a วัน

นายหาญทำงานชิ้นเดียวกันใช้เวลาเป็นสองเท่าของนายกล้า

จะได้ว่า นายหาญทำงานเสร็จในเวลา 2a วัน

ทั้งสองคนช่วยกันทำงานเสร็จในเวลา 8 วัน จากสูตรจะได้

$$\frac{a \times 2a}{a + 2a} = 8$$

$$\begin{aligned}\frac{2a^2}{3a} &= 8 \\ 2a^2 &= 24a \\ a^2 &= 12a \\ a &= 12\end{aligned}$$

ดังนั้น นายหาญทำงานนี้คนเดียวเสร็จใช้เวลา = $2(12) = 24$ วัน

7. พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งได้ส่งบัตรอวยพรให้กันและกันทุกคนจำนวน 1,640 ใบ อยากทราบว่าพนักงานในบริษัทนี้มีทั้งหมดกี่คน

1. 39 คน 2. 40 คน 3. 41 คน 4. 42 คน

ตอบ 3

แนวคิด

สูตร จำนวนบัตรอวยพร ส.ค.ส. ของขวัญ = $n(n-1)$
เมื่อ n คือ จำนวนคน

พิจารณาจากตัวเลือกดังนี้

ข้อ 1. 39 คน จำนวนบัตรอวยพร = $39(39-1) = 39 \times 38 = 1,482$ ใบ (ผิด)

ข้อ 2. 40 คน จำนวนบัตรอวยพร = $40(40-1) = 40 \times 39 = 1,560$ ใบ (ผิด)

ข้อ 3. 41 คน จำนวนบัตรอวยพร = $41(41-1) = 41 \times 40 = 1,640$ ใบ (ถูก)

ข้อ 4. 42 คน จำนวนบัตรอวยพร = $42(42-1) = 42 \times 41 = 1,722$ ใบ (ผิด)

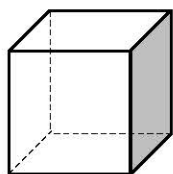
ดังนั้น พนักงานในบริษัทนี้มีทั้งหมด 41 คน

8. ลูกเต๋าลูกหนึ่งมีพื้นผิว 96 ตารางเซนติเมตร ลูกเต๋าลูกนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

1. 27 2. 64 3. 125 4. 216

ตอบ 2

แนวคิด พื้นผิวของลูกเต๋าประกอบด้วยพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด 6 ด้าน



จะได้พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละด้าน = $\frac{96}{6} = 16$ ตร.ซม.

จากสูตรพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน $\times$ ด้าน

จะได้ว่า ด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาว = 4 ซม.

$\therefore$ ปริมาตรของลูกเต๋า = (ด้าน)³ = (4)³ = 64 ลูกบาศก์เซนติเมตร

9. อนันต์ขับรถออกจากกรุงเทพฯ ไปนครปฐมด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และขากลับขับรถด้วยความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อยากทราบว่าความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางไปและกลับเท่ากับกี่กิโลเมตรต่อชั่วโมง

1. 78 2. 75 3. 72 4. 70

ตอบ 3

แนวคิด

สูตร ระยะทาง = ความเร็ว x เวลา

$$\text{ความเร็ว} = \frac{\text{ระยะทาง}}{\text{เวลา}}$$

$$\text{เวลา} = \frac{\text{ระยะทาง}}{\text{ความเร็ว}}$$

$$\text{ความเร็วเฉลี่ย} = \frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{เวลาทั้งหมด}}$$

$$\text{เวลาที่พบกัน} = \frac{\text{ระยะทาง}}{\text{ผลบวกความเร็ว}}$$

ให้ ระยะทางจากกรุงเทพฯ ไปนครปฐมเท่ากับ x กิโลเมตร

ขาไป ขับด้วยความเร็ว 60 กม./ชม. ดังนั้น

$$\text{เวลาขาไป} = \frac{\text{ระยะทาง}}{\text{ความเร็ว}} = \frac{x}{60} \text{ ชม.}$$

ขากลับ ขับด้วยความเร็ว 90 กม./ชม. ดังนั้น

$$\text{เวลาขากลับ} = \frac{x}{90} \text{ ชม.}$$

$$\begin{aligned} \text{ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางไปและกลับ} &= \frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{เวลาทั้งหมด}} \\ &= \frac{x + x}{\frac{x}{60} + \frac{x}{90}} \\ &= \frac{2x}{\frac{x}{36}} \\ &= (2x) \left(\frac{36}{x} \right) \\ &= (2)(36) \\ &= 72 \text{ กม./ชม.} \end{aligned}$$

$$\text{หมายเหตุ} \quad \frac{x}{60} + \frac{x}{90} = \frac{90x + 60x}{(60)(90)} = \frac{150x}{5400} = \frac{x}{36}$$

กรณีระยะทางเท่ากัน (เช่นไปและกลับ)

$$\text{ความเร็วเฉลี่ย} = 2 \cdot \left(\frac{\text{ผลคูณของความเร็ว}}{\text{ผลบวกของความเร็ว}} \right)$$

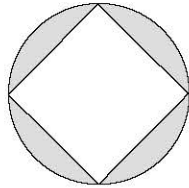
จากโจทย์ ความเร็วขาไปเท่ากับ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ความเร็วขากลับเท่ากับ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

จะได้ ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางไปและกลับ

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times \left(\frac{60 \times 90}{60 + 90} \right) \\
 &= 2 \times \frac{5400}{150} \\
 &= 2 \times 36 \\
 &= 72 \text{ กม./ชม.}
 \end{aligned}$$

10. ถ้ารัศมีของวงกลมเท่ากับ 4 หน่วย จงหาพื้นที่ส่วนที่แรเงา



1. $16\pi - 32$

2. $32\pi - 8$

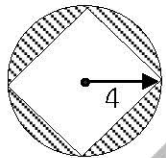
3. $32\pi - 16$

4. $16\pi - 8$

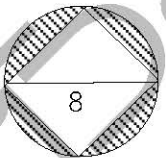
ตอบ 1

แนวคิด

พื้นที่ส่วนที่แรเงา = พื้นที่วงกลม - พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่วงกลม} &= \pi r^2 \\
 &= \pi(4)^2 \\
 &= 16\pi \text{ ตารางหน่วย}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ } \square \text{ จัตุรัส} &= \frac{1}{2} \times (\text{เส้นทแยงมุม})^2 \\
 &= \frac{1}{2} \times (8)^2 \\
 &= 32 \text{ ตารางหน่วย}
 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{พื้นที่ส่วนที่แรเงา} = 16\pi - 32 \text{ ตารางหน่วย}$$

11. จากสมการ $\left(\frac{27}{64}\right)^n = \frac{4}{3}$ จงหาค่า n

1. -3

2. -1

3. $-\frac{1}{3}$

4. $-\frac{2}{3}$

ตอบ 3

แนวคิด จากโจทย์

$$\left(\frac{27}{64}\right)^n = \frac{4}{3}$$

จะได้

$$\left(\frac{3^3}{4^3}\right)^n = \left(\frac{4}{3}\right)^1$$

$$\left(\left(\frac{3}{4}\right)^3\right)^n = \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^{3n} = \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$$

นั่นคือ $3n = -1$

ดังนั้น $n = -\frac{1}{3}$

12. เชือก 3 เส้นยาวเส้นละ 60 , 84 และ 120 ฟุต ต้องการแบ่งเป็นเส้นๆ ให้เท่าๆ กัน และยาวที่สุด โดยไม่เหลือเศษ จงหาว่าจะได้เชือกทั้งหมดกี่เส้น

1. 18 เส้น 2. 22 เส้น 3. 25 เส้น 4. 28 เส้น

ตอบ 2

แนวคิด จากโจทย์ หา ห.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก) ของความยาวเชือกทั้ง 3 เส้น ดังนี้

$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 3 \overline{) 30} \\ 2 \overline{) 10} \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ 42 \\ 14 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 120 \\ 60 \\ 20 \\ \hline 10 \end{array}$	พิจารณาตัวเลขที่หารจำนวน ที่กำหนดให้ทั้งหมดลงตัว
จะได้ ห.ร.ม. ของเชือกทั้ง 3 เส้น = $2 \times 3 \times 2 = 12$			

เชือกยาว 60 ฟุต แบ่งเป็นเชือกยาว 12 ฟุต ได้เท่ากับ $\frac{60}{12} = 5$ เส้น

เชือกยาว 84 ฟุต แบ่งเป็นเชือกยาว 12 ฟุต ได้เท่ากับ $\frac{84}{12} = 7$ เส้น

เชือกยาว 120 ฟุต แบ่งเป็นเชือกยาว 12 ฟุต ได้เท่ากับ $\frac{120}{12} = 10$ เส้น

$\therefore$ จำนวนเชือกทั้งหมด = $5 + 7 + 10 = 22$ เส้น

13. นาย ก นาย ข และนาย ค วิ่งรอบสนามวงกลมซึ่งมีเส้นรอบวงยาว 200 เมตร โดยใช้เวลา 10, 12 และ 16 วินาที ตามลำดับ เมื่อออกวิ่งพร้อมกัน ณ จุดเริ่มต้น อีกนานเท่าไรทั้งสามคนจึงจะวิ่งมาพบกันอีก

1. 2 นาที 2. 60 นาที 3. 120 นาที 4. 240 นาที

ตอบ 1

แนวคิด จากโจทย์ นำเวลา 10, 12, 16 มาหา ค.ร.น. (ตัวคูณร่วมน้อย) ดังนี้

$\begin{array}{r} (2) \overline{) 10} \\ (2) \overline{) 5} \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ \hline 2 \end{array}$	พิจารณาตัวเลขที่หารจำนวน ที่กำหนดให้ลงตัว อย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป
<u>5 3 2</u>			

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

$$= 120 \text{ วินาที}$$

$$= \frac{120}{60} \text{ นาที}$$

$$= 2 \text{ นาที}$$

14. สินค้าชนิดหนึ่งราคาต้นทุนขึ้นละ 50 บาท จะต้องตั้งราคาขายขึ้นละเท่าไร เมื่อประกาศลดราคา 25% แล้วยังได้กำไรอีก 20%

1. 65

2. 70

3. 75

4. 80

ตอบ 4

แนวคิด สินค้าราคาต้นทุนขึ้นละ 50 บาท
กำไร 20% หมายความว่า

ทุน 100 บาท ขายเท่ากับ 120 บาท

$$\begin{aligned} \text{ทุน 50 บาท} \quad \text{ขายเท่ากับ} \quad & \frac{50 \times 120}{100} \text{ บาท} \\ & = 60 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ลด 25% หมายความว่า

ขายจริง 75 บาท จากราคาขาย 100 บาท

$$\begin{aligned} \text{ขายจริง 60 บาท} \quad \text{จากราคาขาย} \quad & \frac{60 \times 100}{75} \text{ บาท} \\ & = 80 \text{ บาท} \end{aligned}$$

∴ จะต้องตั้งราคาขายขึ้นละ 80 บาท

15. ถ้า $(x - y)^2 = 54$ และ $xy = 20$ แล้ว $x^2 + y^2$ จะมีค่าเท่ากับข้อใด

1. 14

3. 34

2. 74

4. 94

ตอบ 4.

แนวคิด

$$\text{สูตร } (n - l)^2 = n^2 - 2nl + l^2$$

$$\text{จากโจทย์} \quad (x - y)^2 = 54$$

$$\text{จะได้ว่า} \quad x^2 - 2xy + y^2 = 54$$

$$\text{แทนค่า } xy = 20 \text{ จะได้} \quad x^2 - 2(20) + y^2 = 54$$

$$x^2 - 40 + y^2 = 54$$

$$x^2 + y^2 = 54 + 40$$

$$x^2 + y^2 = 94$$

อนุกรม

ข้อ 1. 3 5 13 49 241 ...

1. 1,024

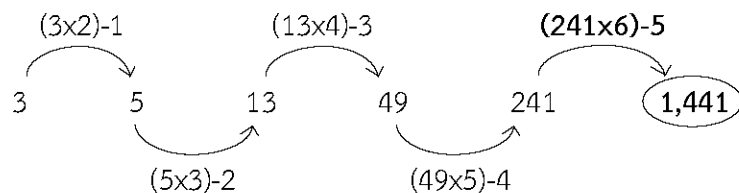
2. 1,414

3. 1,441

4. 1,528

ตอบ 3

แนวคิด



ข้อ 2. 6 41 7 8 74 9 10 107 11 12 ...

1. 13

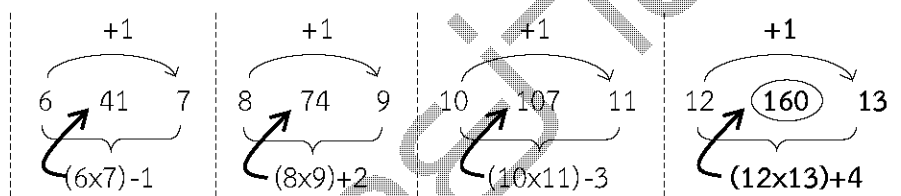
2. 14

3. 135

4. 160

ตอบ 4

แนวคิด



ข้อ 3. 3 10 33 134 ...

1. 671

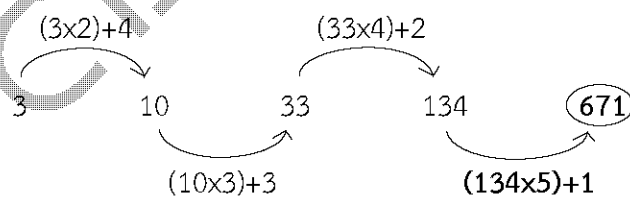
2. 693

3. 751

4. 789

ตอบ 1

แนวคิด



ข้อ 4. 3 3 18 4 5 60 5 7 ...

1. 120

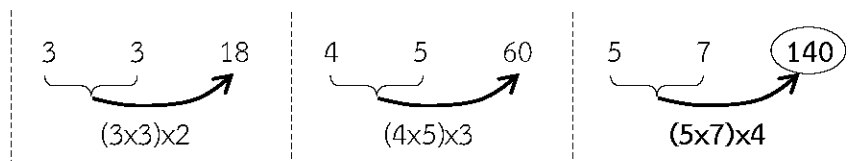
2. 130

3. 140

4. 150

ตอบ 3

แนวคิด



ข้อ 5. 2 19 37 63 116 ...

1. 217

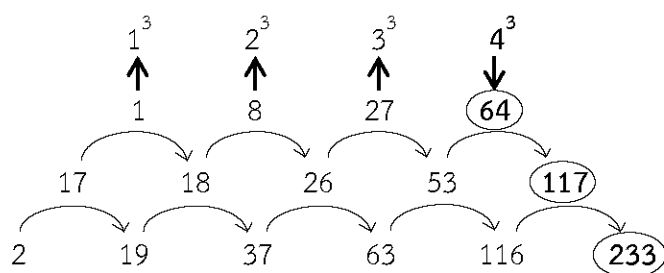
2. 233

3. 250

4. 289

ตอบ 2

แนวคิด



ข้อ 6. 11 17 27 42 66 ...

1. 102

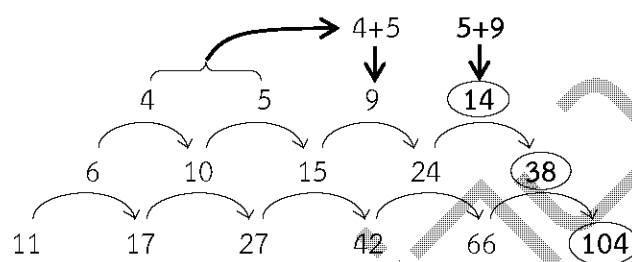
2. 104

3. 106

4. 109

ตอบ 2

แนวคิด



ข้อ 7.2 5 9 16 49 ...

1. 110

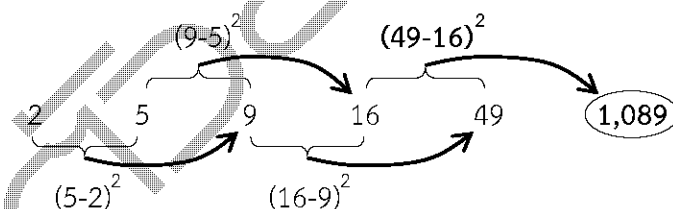
2. 270

3. 520

4. 1,089

ตอบ 4

แนวคิด



ข้อ 8. $\frac{1}{3}$ 4 $\frac{5}{16}$ $\frac{21}{25}$...

1. $\frac{46}{376}$

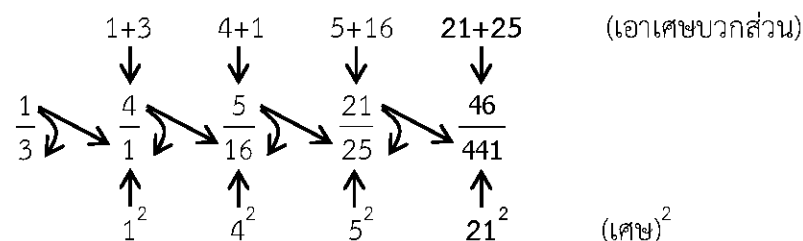
2. $\frac{46}{441}$

3. $\frac{42}{376}$

4. $\frac{42}{441}$

ตอบ 2

แนวคิด



ข้อ 9. G H G - H 2H - G ...

1. 2G - H

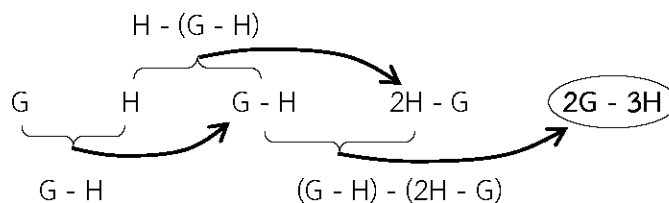
2. 2H - 2G

3. 2G - 3H

4. 3G - 2H

ตอบ 3

แนวคิด



ข้อ 10. 49 10 169 16 ...

1. 258

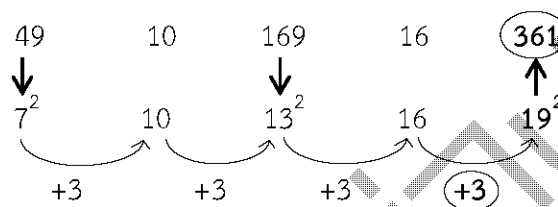
2. 361

3. 378

4. 447

ตอบ 2

แนวคิด



วิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง

ข้อสอบจะประกอบด้วยข้อมูลชุดหนึ่งในรูปของตารางหรือกราฟ และในแต่ละข้อจะมีคำถามกับตัวเลือก 1 - 4 ให้ศึกษาข้อมูลที่กำหนดให้แล้วนำความรู้ที่ได้จากข้อมูลดังกล่าว มาพิจารณาตอบคำถาม

สูตรที่ควรทราบ

$$1. \text{ เพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ} = \frac{\text{ข้อมูลปีปลาย} - \text{ข้อมูลปีต้น}}{\text{ข้อมูลปีต้น}} \times 100\%$$

$$2. \text{ เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย} = \frac{\text{ข้อมูลปีปลาย} - \text{ข้อมูลปีต้น}}{\text{พ.ศ.ปลาย} - \text{พ.ศ.ต้น}} \times 100\%$$

$$3. \text{ เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ} = \frac{\text{ข้อมูลปีปลาย} - \text{ข้อมูลปีต้น}}{\text{พ.ศ.ปลาย} - \text{พ.ศ.ต้น}}$$

$$4. A \text{ เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ } B = \frac{A}{B} \times 100\%$$

$$5. \text{ มากกว่า (น้อยกว่า) ร้อยละ} = \frac{\text{ผลต่าง}}{\text{หลัง}} \times 100\%$$

$$6. \text{ ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของข้อมูล}}{\text{จำนวนข้อมูล}}$$

ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรแยกตามภาค

(หน่วย : ตัน)

ภาค	2534	2535	2536
เหนือ	142,111	130,148	154,987

ใต้	126,598	141,026	176,213
กลาง	427,356	401,928	480,757
ตะวันออกเฉียงเหนือ	198,470	169,401	240,084

- เกษตรกรในภาคใดที่ใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปีในปริมาณต่ำที่สุด
 - ภาคเหนือ
 - ภาคใต้
 - ภาคกลาง
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ในช่วงเวลา 3 ปี ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคเหนือคิดเป็นร้อยละเท่าใด
 - 25
 - 30
 - 36
 - 42
- ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทุกภาคในปี 2536 สูงกว่าปี 2534 ร้อยละเท่าใด
 - 15
 - 18
 - 25
 - 30
- ในปี 2535 ถ้าพื้นที่เพาะปลูกภาคเหนือมีจำนวน 16 ล้านไร่ และภาคใต้มีจำนวน 10 ล้านไร่ ปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อไร่ของภาคใดสูงกว่ากัน
 - ภาคเหนือสูงกว่า 6 กิโลกรัม
 - ภาคเหนือสูงกว่า 2 กิโลกรัม
 - ภาคใต้สูงกว่า 6 กิโลกรัม
 - ภาคใต้สูงกว่า 2 กิโลกรัม
- จากข้อมูลข้างต้นข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง
 - ปี 2534 เป็นปีที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณต่ำที่สุด
 - ปี 2536 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปี 2535 ประมาณ 210,000 ตัน
 - ปี 2535 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของทุกภาคลดลงจากปี 2534 ยกเว้นภาคใต้
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉลี่ยประมาณ 2 แสนตัน

เฉลยตารางที่ 1

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรแยกตามภาค

(หน่วย : ตัน)

ภาค	2534	2535	2536	รวม
เหนือ	142,111	130,148	154,987	427,246
ใต้	126,598	141,026	176,213	443,837
กลาง	427,356	401,928	480,757	1,310,041
ตะวันออกเฉียงเหนือ	198,470	169,401	240,084	607,955
รวม	894,535	842,503	1,052,041	2,789,079

1. ตอบ 1

แนวคิด ปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปี = $\frac{\text{ปริมาณปุ๋ยเคมีทั้งหมด}}{\text{จำนวนปี}}$

ข้อ 1. ภาคเหนือ ปริมาณปุ๋ยเคมีตั้งแต่ปี 2534 - 2536 = 427,246 ตัน

$$\text{ปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปี} = \frac{427,246}{3} = 142,415.33 \text{ ตัน}$$

ข้อ 2. ภาคใต้ ปริมาณปุ๋ยเคมีตั้งแต่ปี 2534 - 2536 = 443,837 ตัน

$$\text{ปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปี} = \frac{443,837}{3} = 147,945.67 \text{ ตัน}$$

ข้อ 3. ภาคกลาง ปริมาณปุ๋ยเคมีตั้งแต่ปี 2534 - 2536 = 1,310,041 ตัน

$$\text{ปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปี} = \frac{1,310,041}{3} = 436,680.33 \text{ ตัน}$$

ข้อ 4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณปุ๋ยเคมีตั้งแต่ปี 2534 - 2536 = 607,955 ตัน

$$\text{ปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปี} = \frac{607,955}{3} = 202,651.67 \text{ ตัน}$$

∴ เกษตรกรในภาคเหนือใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อปีในปริมาณต่ำที่สุด

หมายเหตุ เนื่องจากทุกตัวหารด้วย 3 เหมือน ดังนั้นพิจารณาเพียงผลรวม(เศษ) ก็เพียงพอ

2. ตอบ 4

แนวคิด

ในช่วงเวลา 3 ปี

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ = 607,955 ตัน

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของภาคเหนือ = 427,246 ตัน

ร้อยละของปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคเหนือ

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ} - \text{ภาคเหนือ}}{\text{ภาคเหนือ}} \times 100\% \\ &= \frac{607,955 - 427,246}{427,246} \times 100\% \\ &\approx \frac{607 - 427}{427} \times 100\% \\ &\approx \frac{180}{427} \times 100\% \\ &\approx 42\% \end{aligned}$$

3. ตอบ 2

แนวคิด

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทุกภาคในปี 2536 = 1,052,041 ตัน

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทุกภาคในปี 2534 = 894,535 ตัน

ร้อยละของปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทุกภาคปี 2536 สูงกว่าปี 2534

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{ปี 2536} - \text{ปี 2534}}{\text{ปี 2534}} \times 100\% \\ &= \frac{1,052,041 - 894,535}{894,535} \times 100\% \\ &\approx \frac{105 - 89}{89} \times 100\% \approx \frac{16}{89} \times 100\% \approx 18\% \end{aligned}$$

4. ตอบ 3

แนวคิด

ในปี 2535 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีภาคเหนือ = 130,148 ตัน = 130,148,000 กิโลกรัม

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีภาคใต้ = 141,026 ตัน = 141,026,000 กิโลกรัม
 จากโจทย์ พื้นที่เพาะปลูกภาคเหนือมีจำนวน 16 ล้านไร่ = 16,000,000 ไร่
 พื้นที่เพาะปลูกภาคใต้มีจำนวน 10 ล้านไร่ = 10,000,000 ไร่

$$\text{ปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อไร่} = \frac{\text{ปริมาณการใช้ปุ๋ย}}{\text{จำนวนไร่}}$$

$$\text{ภาคเหนือ} \quad \text{ปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อไร่} = \frac{130,148,000}{16,000,000} \approx \frac{130}{16} \approx 8.1 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ภาคใต้} \quad \text{ปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อไร่} = \frac{141,026,000}{10,000,000} \approx \frac{141}{10} \approx 14.1 \text{ กิโลกรัม}$$

∴ ปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อไร่ของภาคใต้สูงกว่าภาคเหนือ = 14.1 - 8.1 = 6 กิโลกรัม

5. ตอบ 1

แนวคิด

ข้อ 1 ปี 2534 เป็นปีที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่ต่ำที่สุด (ผิด)

จากตาราง ปีที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่ต่ำที่สุด คือ ปี 2535

ข้อ 2 ปี 2536 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปี 2535 ประมาณ 210,000 ตัน (ถูก)

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีปี 2535 = 842,503 ตัน

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีปี 2536 = 1,052,041 ตัน

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีปี 2536 มากกว่าปี 2535

$$= 1,052,041 - 842,503$$

$$= 209,538 \text{ ตัน}$$

$$\approx 210,000 \text{ ตัน}$$

ข้อ 3 ปี 2535 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีของทุกภาคลดลงจากปี 2534 ยกเว้นภาคใต้ (ถูก)

จากตาราง ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีทุกภาคปี 2535 ลดลงจากปี 2534 ยกเว้นภาคใต้

ข้อ 4 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉลี่ยประมาณ 2 แสนตัน (ถูก)

จากตาราง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้ปุ๋ยเคมีรวม 3 ปี = 607,955 ตัน

$$\text{ภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉลี่ย} = \frac{607,955}{3} \approx 200,000 \text{ ตัน}$$

ตารางที่ 2 มูลค่าการส่งออกสินแร่

(หน่วย : ล้านบาท)

ประเทศ	ปี 2555	ปี 2556	อัตราการเพิ่มขึ้น
ก	8,180	10,045	23%
ข	4,519	7,069	56%
ค	1,005	1,219	21%
ง	3,452	4,140	20%
จ	6,639	9,650	45%

1. ช่วงปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศ จ มากกว่าประเทศ ง คิดเป็นร้อยละเท่าไร
 1. 25
 2. 53
 3. 71
 4. 115
2. ในปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศ ข และประเทศ จ เมื่อเปรียบเทียบกับกันแล้วปรากฏผลอย่างไร
 1. ประเทศ ข มีมูลค่ามากกว่าประเทศ จ 11%
 2. ประเทศ ข มีมูลค่ามากกว่าประเทศ จ 41%
 3. ประเทศ จ มีมูลค่ามากกว่าประเทศ ข 11%
 4. ประเทศ จ มีมูลค่ามากกว่าประเทศ ข 41%
3. ในปี 2555 มูลค่าการส่งออกแร่โดยเฉลี่ยของทั้ง 5 ประเทศคิดเป็นมูลค่ากี่ล้านบาท
 1. 5,975
 2. 4,759
 3. 4,697
 4. 3,983
4. ในช่วงปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งแร่ของทั้ง 5 ประเทศ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละเท่าใด
 1. 25
 2. 35
 3. 45
 4. 166
5. จากข้อมูลข้างต้นข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
 1. ช่วงปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศ ข มากกว่าประเทศ ก อยู่ประมาณ 33%
 2. ช่วงปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศ ข มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุด
 3. ช่วงปี 2555 - 2556 การผลิตสินแร่ของประเทศ ข มีจำนวนมากที่สุด
 4. มูลค่าการส่งออกสินแร่ของทั้ง 5 ประเทศในปี 2555 สูงกว่าในปี 2556

เฉลยตารางที่ 2

(หน่วย : ล้านบาท)

ประเทศ	ปี 2555	ปี 2556	อัตราการเพิ่มขึ้น	ผลรวม
ก	8,180	10,045	23%	18,225
ข	4,519	7,069	56%	11,588
ค	1,005	1,219	21%	2,224
ง	3,452	4,140	20%	7,592
จ	6,639	9,650	45%	16,289
ผลรวม	23,795	32,123		

1. ตอบ 4

แนวคิด จากตาราง ผลรวมของปี 2555 - 2556

มูลค่าการส่งออกแร่ของประเทศ จ = 16,289 ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกแร่ของประเทศ ง = 7,592 ล้านบาท

∴ ร้อยละของมูลค่าการส่งออกแร่ของประเทศ จ มากกว่าประเทศ ง

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{ประเทศ จ} - \text{ประเทศ ง}}{\text{ประเทศ ง}} \times 100\% \\
 &= \frac{16,289 - 7,592}{7,592} \times 100\% \\
 &\approx \frac{162 - 75}{75} \times 100\% \\
 &\approx \frac{87}{75} \times 100\% \\
 &\approx 116\%
 \end{aligned}$$

2. ตอบ 4

แนวคิด จากตาราง ผลรวมของปี 2555 - 2556

มูลค่าการส่งออกแร่ของประเทศ จ = 16,289 ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกแร่ของประเทศ ข = 11,588 ล้านบาท

∴ ร้อยละของมูลค่าการส่งออกแร่ของประเทศ จ มากกว่าประเทศ ข

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{ประเทศ จ} - \text{ประเทศ ข}}{\text{ประเทศ ข}} \times 100\% \\
 &= \frac{16,289 - 11,588}{11,588} \times 100\% \\
 &\approx \frac{162 - 115}{115} \times 100\% \\
 &\approx \frac{47}{115} \times 100\% \\
 &\approx 41\%
 \end{aligned}$$

3. ตอบ 2

แนวคิด ปี 2555 ผลรวมของมูลค่าการส่งออกแร่ทั้ง 5 ประเทศ = 23,795 ล้านบาท

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น มูลค่าการส่งออกแร่โดยเฉลี่ยของทั้ง 5 ประเทศ} &= \frac{\text{ผลรวมของมูลค่าสินแร่}}{\text{จำนวนประเทศ}} \\
 &= \frac{23,795}{5} \\
 &= 4,759 \text{ ล้านบาท}
 \end{aligned}$$

4. ตอบ 2

แนวคิด ในช่วงปี 2555 - 2556

ผลรวมของมูลค่าการส่งออกแร่ทั้ง 5 ประเทศปี 2555 = 23,795 ล้านบาท

ผลรวมของมูลค่าการส่งออกแร่ทั้ง 5 ประเทศปี 2556 = 32,123 ล้านบาท

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น ร้อยละของมูลค่าการส่งออกแร่เพิ่มขึ้น} &= \frac{\text{ปี 2556} - \text{ปี 2555}}{\text{ปี 2555}} \times 100\% \\
 &= \frac{32,123 - 23,795}{23,795} \times 100\% \\
 &\approx \frac{321 - 237}{237} \times 100\%
 \end{aligned}$$

$$\approx \frac{84}{237} \times 100\%$$

$$\approx 35\%$$

5. ตอบ 2

แนวคิด ข้อ 1 ช่วงปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศ ข มากกว่าประเทศ ก อยู่ประมาณ 33% (ผิด)

มูลค่าการส่งออกสินค้าประเทศ ก ปี 2555 - 2556 = 18,225 ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกสินค้าประเทศ ข ปี 2555 - 2556 = 11,588 ล้านบาท

∴ ร้อยละของมูลค่าการส่งออกสินค้าประเทศ ก มากกว่าประเทศ ข

$$= \frac{\text{ประเทศ ก} - \text{ประเทศ ข}}{\text{ประเทศ ข}} \times 100\%$$

$$= \frac{18,225 - 11,588}{11,588} \times 100\%$$

$$\approx \frac{182 - 115}{115} \times 100\%$$

$$\approx \frac{67}{115} \times 100\%$$

$$\approx 58\%$$

ข้อ 2 ช่วงปี 2555 - 2556 มูลค่าการส่งออกสินค้าประเทศ ข มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุด (ถูก)

จากตารางพิจารณาช่องอัตราการเพิ่มขึ้นจะพบว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าประเทศ ข มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุด

ข้อ 3 ช่วงปี 2555 - 2556 การผลิตสินค้าประเทศ ข มีจำนวนมากที่สุด (ผิด)

จากตารางพิจารณาช่องผลรวมจะพบว่าการผลิตสินค้าประเทศ ก มากที่สุด

ข้อ 4 มูลค่าการส่งออกสินค้าของทั้ง 5 ประเทศในปี 2555 สูงกว่าในปี 2556 (ผิด)

จากตารางพิจารณาช่องผลรวมจะพบว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าของทั้ง 5 ประเทศ ในปี 2555 ต่ำกว่าในปี 2556

เงื่อนไขสัญลักษณ์

ข้อสอบจะประกอบด้วยเงื่อนไขและข้อสรุปเป็นคู่ ๆ ซึ่งอยู่ในรูปของตัวอักษรและเครื่องหมายต่างๆ ให้ยึดหลักการตอบดังนี้

ตอบ 1. ถ้าข้อสรุปทั้งสองถูกหรือเป็นจริงตามเงื่อนไข

ตอบ 2. ถ้าข้อสรุปทั้งสองผิดหรือไม่เป็นจริงตามเงื่อนไข

ตอบ 3. ถ้าข้อสรุปทั้งสองไม่สามารถสรุปแน่ชัดว่าถูกหรือผิดจริงตามเงื่อนไข

ตอบ 4. ถ้าข้อสรุปทั้งสองมีข้อสรุปใดข้อสรุปหนึ่งที่เป็นจริงหรือผิดหรือไม่แน่ชัด โดยไม่ซ้ำอีกข้อสรุปหนึ่ง

เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ที่ควรทราบ

$A = B$ อ่านว่า A เท่ากับ B

$A \neq B$ อ่านว่า A ไม่เท่ากับ B นั่นคือ $A < B$ หรือ $A > B$

$A < B$ อ่านว่า A น้อยกว่า B

$A \leq B$ อ่านว่า A น้อยกว่าหรือเท่ากับ B

$A > B$ อ่านว่า A มากกว่า B

$A \geq B$ อ่านว่า A มากกว่าหรือเท่ากับ B

$A < B < C$ อ่านว่า A น้อยกว่า B และ B น้อยกว่า C

$A \leq B \leq C$ อ่านว่า A น้อยกว่าหรือเท่ากับ B และ B น้อยกว่าหรือเท่ากับ C

$A \nless B$ อ่านว่า A ไม่น้อยกว่า B นั่นคือ $A \geq B$

$A \nless B$ อ่านว่า A ไม่มากกว่า B นั่นคือ $A \leq B$

อสมการพื้นฐาน (เมื่อทุกตัวอักษรมีค่ามากกว่าศูนย์)

1. ถ้า $A < B < C$ สรุป $A < C$

2. ถ้า $A \leq B \leq C$ สรป $A \leq C$

3. ถ้า $A < B \leq C$ สรุป $A < C$

4. ถ้า $A \leq B < C$ สรุป $A < C$

5. ถ้า $A > B > C$ สรป $A > C$

6. ถ้า $A \geq B \geq C$ สรุป $A \geq C$

7. ถ้า $A > B \geq C$ สรุป $A > C$

8. ถ้า $A \geq B > C$ สรุป $A > C$

เครื่องหมายไปทางเดียวกัน

9. ถ้า $A < B > C$ สรุป A และ C สรุปไม่ได้ (ไม่แน่ชัด)

10. ถ้า $A > B < C$ สรุป A และ C สรุปไม่ได้ (ไม่แน่ชัด)

11. ถ้า $A \geq B \leq C$ สรป A และ C สรปไม่ได้ (ไม่แน่ชัด)

เครื่องหมายสวนทางกัน

[illegible]

เงื่อนไขที่ 1

$$P \neq Q > R > S = (T + U)$$

$$2T = R < V \leq W$$

(ทุกตัวอักษรมีค่ามากกว่าศูนย์)

1. ข้อสรุปที่ 1 $2S > 3R$

ข้อสรุปที่ 2 $2Q < R + U$

2. ข้อสรุปที่ 1 $Q > V$

ข้อสรุปที่ 2 $V > P$

3. ข้อสรุปที่ 1 $V + R > S + T$