



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

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

กรมตุลาการ (พนักงานราชการทั่วไป)

ปี 68

ประกอบด้วย

1. ความรู้ทั่วไป ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรมตุลาการ และ Aptitude Test
2. ความรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่ตามตำแหน่ง
 - ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบสารสนเทศ
 - ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - ความรู้เรื่อง การพัฒนาระบบงานประยุกต์ ซึ่งครอบคลุมการวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis & Feasibility Study) วางแผนแก้ไขปัญหา (Algorithm Design) การเขียนโปรแกรม (Program Coding) การทดสอบ และการแก้ไขโปรแกรม (Program Testing & Debugging) และการบริหารจัดการข้อมูล (Database Administration)
 - ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
 - ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
 - ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
 - ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562
 - ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565
 - ความรู้พื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI)
 - ความรู้พื้นฐานด้านการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
3. จรรยาบรรณ จรรยาของข้าราชการกรมตุลาการ
4. ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ

สนใจสั่งซื้อ หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร. 081-496-9907



LINE: @thebestcenter

299.-

คู่มือเตรียมสอบ
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
กรมส่งเสริมการค้า

ราคา 290.-

คำนำ

ชุดคู่มือเตรียมสอบสำหรับตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ กรม
ศุลกากร เล่มนี้ โดยทาง THE BEST CENTER และฝ่ายวิชาการสถาบันได้เรียบเรียง
ขึ้นมา เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมตัวสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญโดยได้รวบรวม
ขึ้นจากประสบการณ์ตรงของฝ่ายวิชาการสถาบัน THE BEST CENTER โดยในเล่มจะ
ทั้งเนื้อหา พ.ร.บ. และข้อสอบทุกเรื่องที่กำหนดในการออกสอบ เพื่อให้ผู้ที่สอบได้เตรียม
ตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้
การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับนี้ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมา
เป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้คณะผู้จัดทำขออ้อมรับข้อบกพร่องใด ๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟัง
ความคิดเห็นจากทุก ๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน

ฝ่ายวิชาการ

สถาบัน The Best Center

www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ความรู้เกี่ยวกับกรมศุลกากร	1
➤พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551	4
◆แนวข้อสอบ พ.ร.บ. ระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ.2562	46
➤พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562	51
◆แนวข้อสอบ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562	86
➤พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550	88
◆แนวข้อสอบ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560	99
➤พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544	103
◆แนวข้อสอบ พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562	123
➤พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.2562	126
◆แนวข้อสอบ พ.ร.บ. รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562	152
➤ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	155
➤ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	166
➤ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	171
➤ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	174
➤การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	183
➤การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	195
➤ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล	201
➤ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม และการทำงานชุดคำสั่งระบบคอมพิวเตอร์	213
➤ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์	233
➤ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	236
➤ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารจัดการเรื่องการบริหารความมั่นคงภัย ด้านสารสนเทศ (Security management)	243
➤ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณ จรรยาของข้าราชการกรมศุลกากร	257
◆แนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณ จรรยาของข้าราชการกรมศุลกากร	262

➤พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565	265
✦แนวข้อสอบพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565	271
➤ความรู้พื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI)	277
➤ความรู้พื้นฐานการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	278
✦แนวข้อสอบความรู้พื้นฐานการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	286
✦แนวข้อสอบภาษาอังกฤษ	289
✦แนวข้อสอบคอมพิวเตอร์ ชุดที่ 1.	304
✦แนวข้อสอบ คอมพิวเตอร์ ชุดที่ 2.	315
✦แนวข้อสอบ คอมพิวเตอร์ ชุดที่ 3.	326

ความรู้เกี่ยวกับกรมศุลกากร

➤ ประวัติประวัติกรมศุลกากร

กิจการภาษี หรือการศุลกากร มีมาตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัยจากหลักฐาน ศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหง เรียกว่า "จกอบ" ในสมัยสุโขทัยมีการ ค้าขายเป็นปัจจัย ในการสร้างความมั่งคั่งของรัฐ การเก็บภาษีในช่วง ระยะเวลาหนึ่งกรุงสุโขทัย ได้มี ประกาศยกเว้นแก่ผู้มาค้าขายดัง หลักฐาน ที่ปรากฏในศิลาจารึกว่า "เมืองสุโขทัยนี้ ดีในน้ำมีปลาในนามีข้าวพ่อเมือง บ่เอาจกอบในไพร่ลู่ทางเพื่อนจูงวัวไปค้าขี่ม้าไปขายใครจักใคร่ค้าช้างค้าใครจัก ใคร่ค้าม้าค้า"ต่อมาในสมัยกรุงศรีอยุธยา หน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านตรวจเก็บภาษีขาเข้าขาออกเฉพาะเรียกว่า พระคลังสินค้า มีสถานที่สำหรับการภาษี เรียกว่า ขนอน เก็บภาษีจกอบวางบรรทุกสินค้าและจาก สินค้าในสมัย กรุงธนบุรีบ้านเมืองอยู่ในยุคสงครามการค้าขายระหว่าง ประเทศไม่ปรากฏหลักฐานในทางประวัติศาสตร์

เมื่อเข้าสู่ยุครัตนโกสินทร์ ในรัชสมัยสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวมีการประมวลผูกขาดการเรียกเก็บภาษี อากร เรียกว่า "ระบบเจ้าภาษีนาयर" ส่วนสถานที่เก็บภาษีเรียกว่า "โรงภาษี" ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 4 การติดต่อ ค้าขายกับต่างประเทศมากขึ้น มีการทำสนธิสัญญาเบาริ่งที่เกี่ยวกับ ศุลกากร คือ ยกเลิกการเก็บค่าธรรมเนียมปากเรือ เปลี่ยนมาเป็นเก็บ ภาษี สินค้าเข้า ที่เรียกว่า "ภาษีร้อยชักสาม" ส่วนสินค้าขาออกให้เก็บตามที่ระบุในท้ายสัญญา เป็นชนิดไป มีการตั้งโรงภาษี เรียกว่า ศุลกสถาน (Customs House) ขึ้นเป็นที่ทำการศุลกากร

ยุคใหม่ของศุลกากรไทยเริ่มในปี พ.ศ. 2417 เมื่อรัชกาลที่ 5 ทรง จัดตั้ง หอรัษฎากรพิพัฒน์ เป็นสำนักงาน กลางในการรวบรวมรายได้ของแผ่นดิน งานศุลกากรซึ่งทำหน้าที่จัดเก็บภาษีขาเข้าขาออกเป็นรายได้ของรัฐ อยู่ใน ความควบคุมดูแลของหอรัษฎากรพิพัฒน์ คือ การก่อตั้งกรมศุลกากร งานศุลกากรได้เจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงของบ้านเมืองและสถานการณ์ของโลก ได้มีการสร้างอาคารที่ทำการใหม่ให้เหมาะสมขึ้นแทนที่ ทำการศุลกากร ที่เรียกว่า ศุลกสถาน เดิมในปี 2497 นั่นคือ สถานที่ตั้งกรมศุลกากร คลองเตย ในปัจจุบันในช่วงเวลา ที่ผ่านม้อัตรการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะด้านการค้าระหว่าง ประเทศซึ่งเดิม กรมศุลกากรมีภารกิจหลัก คือ จัดเก็บภาษีอากรจากของที่นำเข้ามานในและส่งออกป็นอก ราชอาณาจักรเพื่อนำไปพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและดูแลป้องกันปราบปรามการลักลอบหนีศุลกากรเพื่อให้การ จัดเก็บภาษีอากรเป็นไปตามเป้าหมายและเกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการที่สุจริต

ในปัจจุบันกรมศุลกากรได้รับบทบาทและหน้าที่จากเดิมที่เน้นการจัดเก็บภาษีอากรจากของที่นำเข้ามานใน และส่งออกป็น นอกราชอาณาจักรมาเป็นการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาส่งเสริมด้านการค้าระหว่างประเทศและการส่งออก ของไทยที่มีศักยภาพ ในการแข่งขันกับตลาดการค้าของโลกได้ควบคู่กันนั้นกรมศุลกากรได้พัฒนาระบบงานการจัด องค์การกร นำระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการบริหารงาน ตลอดจนพัฒนา ประสิทธิภาพของข้าราชการให้มีความ สอดคล้องกับความเจริญ ก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากการพัฒนาระบบงานต่างๆแล้ว กรมศุลกากร ได้ปรับปรุงขยายหน่วยงานต่างๆ รองรับกับ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น กรมศุลกากรได้จัดสร้างอาคารที่ทำการอีกหนึ่ง หลัง เป็นอาคารสำนักงานสูง 16 ชั้น เรียกว่า อาคาร 120 ปี กรมศุลกากร ทำพิธีเปิดอาคารเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2539

➤ วิสัยทัศน์ :

องค์กรศุลกากรชั้นนำ ที่มุ่งส่งเสริมความยั่งยืนของเศรษฐกิจและความปลอดภัยของสังคม ด้วยนวัตกรรม และบริการที่เป็นเลิศ

.....

➤ **พันธกิจ :**

- อำนวยความสะดวกทางการค้าและส่งเสริมระบบโลจิสติกส์ของประเทศ
- ส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศด้วยมาตรการทางศุลกากรและข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ
- เพิ่มขีดความสามารถในการปกป้องสังคมให้ปลอดภัยด้วยระบบควบคุมทางศุลกากร
- จัดเก็บภาษีอากรอย่างเป็นธรรม โปร่งใส และมีประสิทธิภาพ

➤ **ประเด็นยุทธศาสตร์ และ เป้าประสงค์ :**

1. พัฒนาระบบงานและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้า
เป้าหมาย : เพื่อให้บริการศุลกากรมีความสะดวก รวดเร็ว ทันสมัย ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงการค้าโลก
2. พัฒนามาตรการทางศุลกากรและข้อมูลการค้าระหว่างประเทศเพื่อส่งเสริมการค้าชายแดน และเชื่อมโยงการค้าโลก

เป้าหมาย : เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

3. พัฒนาระบบควบคุมทางศุลกากรให้มีประสิทธิภาพและเชื่อมโยงกัน

เป้าหมาย : เพื่อให้การตรวจสอบและควบคุมทางศุลกากรมีประสิทธิภาพและสร้างสังคมปลอดภัย

4. เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการจัดเก็บภาษีโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

เป้าหมาย : เพื่อให้การจัดเก็บภาษีเป็นไปตามเป้าหมายและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เสียภาษี

5. พัฒนาสมรรถนะบุคลากรและการบริหารจัดการองค์กร

เป้าหมาย : เพื่อให้องค์กรมีคุณภาพ บุคลากรมีความเชี่ยวชาญ คุณธรรม และความสุข สามารถ

ขับเคลื่อนกรมศุลกากรให้บรรลุเป้าหมาย

➤ **ค่านิยมองค์กร :**

I - Integrity : ความสุจริต

S - Service Mind/Self-esteem : จิตบริการ

M - Modernization : ความทันสมัย

I - Innovation : นวัตกรรม

L - Learning : การเรียนรู้

E - Expert : ความเชี่ยวชาญ

➤หน้าที่และอำนาจ :

หน้าที่และอำนาจของกรมศุลกากร

ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร
กฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

เสนอความเห็นต่อกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนด
นโยบายการจัดเก็บอากรในทางศุลกากร

ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตและการส่งออก
โดยมาตรการทางอากร

ป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางศุลกากร

ปฏิบัติกรอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรม
หรือตามที่คณะรัฐมนตรี หรือรัฐมนตรีมอบหมาย

(ตามที่ปรากฏในกฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง พ.ศ. ๒๕๖๒)

➤ผู้บริหารสูงสุด



นายธีรชัย อัทธนานิช

Mr. Theeraj Athanavanich

อธิบดีกรมศุลกากร

----- ✍

3. นายชัยชนะมีเงินเดือนมากกว่านายชิตชอบอยู่ 25% อยากทราบว่านายชิตชอบมีเงินเดือนน้อยกว่านายชัยชนะกี่เปอร์เซ็นต์

ก. 25%

ข. 20%

ค. 18%

ง. 16.67%

ตอบ ข.

แนวคิด

$$\text{หน้า มากกว่า หลัง ร้อยละ} = \frac{\text{ผลต่าง}}{\text{หลัง}} \times 100\%$$

จากโจทย์ นายชัยชนะมีเงินเดือนมากกว่านายชิตชอบอยู่ 25%

ให้ นายชิตชอบมีเงิน 100 บาท จะได้ว่า นายชัยชนะมีเงิน 125 บาท

$$\begin{aligned} \therefore \text{นายชิตชอบมีเงินเดือนน้อยกว่านายชัยชนะร้อยละ} &= \frac{125-100}{125} \times 100\% \\ &= 20\% \end{aligned}$$

4. ร้านค้าตีตราขายไว้นสูงกว่าทุนหนึ่งเท่าตัวและประกาศขายลดราคาให้ผู้ซื้อ 20% อยากทราบว่าเขาได้กำไรร้อยละเท่าใด

ก. 20%

ข. 40%

ค. 60%

ง. 80%

ตอบ ค.

แนวคิด

$$\text{ลด 20\%} \rightarrow \text{ขาย 80\% ของราคาป้าย}$$

จากโจทย์ ตีตราขายไว้นสูงกว่าทุนหนึ่งเท่าตัว

ให้ ทุน 100 บาท จะได้ ราคาขาย 200 บาท (ราคาป้าย)

$$\text{ลด 20\%} \rightarrow \text{ขาย} = \frac{80}{100} \times 200 = 160 \text{ บาท}$$

$$\therefore \text{เขาได้กำไรร้อยละ} = 160 - 100 = 60\%$$

5. น้ำปลาชนิดเกรดเอราคาลิตรละ 80 บาท ผสมกับน้ำปลาเกรดบีลิตรละ 40 บาท ในอัตราส่วน 6 : 2 จะต้องขายน้ำปลาผสมขวดขนาดบรรจุ 1 ลิตร ขวดละเท่าไรจึงจะได้กำไร 20%

ก. 70

ข. 80

ค. 84

ง. 86

ตอบ ค.

แนวคิด

$$\text{กำไร 20\%} \rightarrow \text{ทุน 100 บาท ขาย 120 บาท}$$

จากโจทย์ น้ำปลาชนิดเกรดเอราคาลิตรละ 80 บาท ผสมกับน้ำปลาเกรดบีลิตรละ 40 บาท ในอัตราส่วน 6 : 2

$$\text{ทุนเฉลี่ย} = \frac{\text{ราคารวม}}{\text{จำนวนรวม}} = \frac{(80)(6) + (40)(2)}{6 + 2} = 70 \text{ บาท}$$

กำไร 20% จะได้

ทุน 100 บาท ขาย 120 บาท

8. ขายสินค้าชนิดหนึ่งได้กำไร $m\%$ โดยขายไปในราคา m บาท อยากทราบว่าต้นทุนสินค้าชนิดนี้เท่ากับเท่าไร

ก. $\frac{100+m}{m}$

ข. $\frac{m}{100+m}$

ค. $\frac{100m}{100+m}$

ง. $\frac{m}{100-m}$

ตอบ ค.

แนวคิด กำไร $m\% \rightarrow$ ต้นทุน 100 บาท ขาย $100 + m$ บาท
จากโจทย์ ขายไปในราคา m บาท จะได้ว่า

ขาย $100 + m$ บาท จากต้นทุน 100 บาท

$$\text{ขาย } m \text{ บาท จากต้นทุน } \frac{100 \times m}{100 + m} = \frac{100m}{100 + m} \text{ บาท}$$

9. น้ำเกลือจำนวน 50 ลิตร มีเกลือผสมอยู่ 10% จะต้องระเหยน้ำออกไปเท่าใดจึงจะมีเกลือผสมอยู่ 25%

ก. 15

ข. 20

ค. 30

ง. 35

ตอบ ค.

แนวคิด จากโจทย์ ระเหยน้ำออก แสดงว่า น้ำลดลงแต่เกลือเท่าเดิม
ให้ a แทน จำนวนน้ำเกลือของใหม่
เนื่องจากเกลือเท่าเดิม นั่นคือ

$$\text{เกลือของเดิม} = \text{เกลือของใหม่}$$

$$10\% \times 50 = 25\% \times a$$

$$a = \frac{10 \times 50}{25} = 20$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{ระเหยน้ำออก} &= \text{จำนวนน้ำเกลือของเดิม} - \text{จำนวนน้ำเกลือของใหม่} \\ &= 50 - 20 \\ &= 30 \text{ ลิตร} \end{aligned}$$

10. เชือก 3 เส้นยาวเส้นละ 30 ฟุต, 45 ฟุต และ 60 ฟุต ต้องการตัดออกเป็นท่อนโดยให้ยาวที่สุดและไม่เหลือเศษ จะต้องตัดให้ยาวท่อนละกี่ฟุต

ก. 10

ข. 15

ค. 20

ง. 25

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ต้องการตัดเชือกให้ยาวที่สุด นั่นคือ นำความยาวเชือกทั้งหมดมาหา ห.ร.ม.
(หารร่วมมาก)

$$\begin{aligned} 30 &= 2 \times \boxed{3} \times \boxed{5} \\ 45 &= 3 \times \boxed{3} \times \boxed{5} \\ 60 &= 2 \times 2 \times \boxed{3} \times \boxed{5} \end{aligned}$$

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 30, 45, 60 เท่ากับ $3 \times 5 = 15$

$\therefore$ ตัดเชือกให้ยาวที่สุดต้องตัดยาวท่อนละ 15 ฟุต

11. ระฆัง 3 ใบ ใบแรก 8 นาตีตี่ครั้งหนึ่ง ใบที่สอง 12 นาตีตี่ครั้งหนึ่ง และใบที่สาม 16 นาตีตี่ครั้งหนึ่ง เมื่อระฆังทั้งสามใบตีพร้อมกันครั้งหนึ่งแล้วอีกนานกี่นาตี จึงจะตีพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง

ก. 24

ข. 48

ค. 60

ง. 96

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์นำตัวเลข 8, 12, 16 มาหา ค.ร.น. (คูณร่วมน้อย) จะได้

$$\begin{array}{l} 8 = 2 \times 2 \times 2 \\ 12 = 3 \times 2 \times 2 \\ 16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \end{array}$$

ดังนั้น ค.ร.น. ของ 8, 12, 16 เท่ากับ $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 48$

∴ อีก 48 นาตี ระฆังทั้งสามใบจึงจะตีพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง

12. เลขสองจำนวน จำนวนหนึ่งมีค่าเท่ากับ 8 ค.ร.น. เท่ากับ 24 และห.ร.ม. เท่ากับ 4 จงหาเลขอีกจำนวนหนึ่ง

ก. 3

ข. 6

ค. 12

ง. 18

ตอบ ค.

แนวคิด

$$\text{ผลคูณของเลขสองจำนวนใดๆ} = \text{ห.ร.ม.} \times \text{ค.ร.น.}$$

ให้ a แทน เลขจำนวนนั้น

$$\text{จากโจทย์จะได้} \quad 8 \times a = 4 \times 24$$

$$a = \frac{4 \times 24}{8}$$

$$a = 12$$

13. ทหารหมู่หนึ่งยืนเข้าแถวเรียงกันเป็นรูปสามเหลี่ยมโดยให้แถวแรกมีเพียง 1 คน แถวต่อมาเพิ่มขึ้นทีละ 1 คน ปรากฏว่าแถวสุดท้ายมี 9 คน อยากทราบว่ามียทหารที่ยืนเรียงแถวทั้งหมดกี่คน

ก. 45 คน

ข. 48 คน

ค. 50 คน

ง. 55 คน

ตอบ ก.

แนวคิด

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

จากโจทย์ ทหารหมู่หนึ่งยืนเข้าแถวเรียงกันเป็นรูปสามเหลี่ยมโดยให้แถวแรกมีเพียง 1 คน แถวต่อมาเพิ่มขึ้นทีละ 1 คน ปรากฏว่าแถวสุดท้ายมี 9 คน

$$\text{นั่นคือ} \quad 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 9 = \frac{9(9+1)}{2} = \frac{9 \times 10}{2} = 45 \text{ คน}$$

14. $10 + 12 + 14 + 16 + \dots + 100 = ?$

ก. 1,850

ข. 2,530

ค. 3,050

ง. 3,590

ตอบ ข.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{ผลบวก} &= \frac{(\text{ต้น} + \text{ปลาย}) \times \text{จำนวนเทอม}}{2} \\ \text{จำนวนเทอม} &= \frac{\text{ปลาย} - \text{ต้น}}{\text{ผลต่าง}} + 1 \end{aligned}$$

ต้น ปลาย

↓ ↓

จากโจทย์ $10 + 12 + 14 + 16 + \dots + 100$

ผลต่าง = 2

$$\text{จำนวนเทอม} = \frac{100 - 10}{2} + 1 = 46 \text{ เทอม}$$

$$\text{ผลบวก} = \frac{(10 + 100) \times 46}{2} = \frac{110 \times 46}{2} = 2,530$$

15. นายชิตทำงานชิ้นหนึ่งใช้เวลา 20 วัน และนายชอบทำงานชิ้นเดียวกันเสร็จในเวลา 30 วัน อยากทราบว่าถ้าสองคนช่วยกันทำงานจะเสร็จในเวลากี่วัน

ก. 6

ข. 8

ค. 12

ง. 18

ตอบ ค.

แนวคิด

$$\text{กรณี 2 คนช่วยกันทำงานเวลาที่ใช้} = \frac{\text{ผลคูณของเวลา}}{\text{ผลบวกของเวลา}}$$

$$\text{เวลาที่ 2 คนช่วยกันทำงานเสร็จ} = \frac{20 \times 30}{20 + 30} = \frac{600}{50} = 12 \text{ วัน}$$

16. ชาย 4 คน ใช้เวลา 5 วัน ขุดคลองได้ยาว 20 เมตร ถ้ามีชาย 5 คน ขุดคลองยาว 30 เมตร จะต้องใช้เวลากี่วัน

ก. 6

ข. 10

ค. 20

ง. 25

ตอบ ก.

แนวคิด

$$\frac{\text{คน}_1 \times \text{เวลา}_1}{\text{งาน}_1} = \frac{\text{คน}_2 \times \text{เวลา}_2}{\text{งาน}_2}$$

ให้ a แทน เวลาที่ต้องการหา

$$\begin{aligned} \frac{5 \times a}{30} &= \frac{4 \times 5}{20} \\ \frac{a}{6} &= 1 \end{aligned}$$

$\therefore$ ปัจจุบันชาวอายุ 10 ปี

19. พ่ออายุมากกว่าลูกอยู่ 20 ปี แต่อีก 10 ปี พ่อจะมีอายุเป็นสองเท่าของลูก อยากทราบว่าปัจจุบัน พ่ออายุเท่าไร

ก. 25

ข. 30

ค. 35

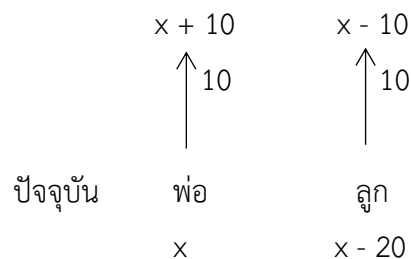
ง. 40

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ พ่ออายุมากกว่าลูกอยู่ 20 ปี

ให้ พ่ออายุ x ปี $\rightarrow$ ลูกอายุ $x - 20$ ปี

จากข้อมูลนำมาเขียนแผนภาพจะได้



อีก 10 ปีข้างหน้า พ่อจะมีอายุเป็นสองเท่าของลูก จะได้

$$x + 10 = 2(x - 10)$$

$$x + 10 = 2x - 20$$

$$x = 30$$

$\therefore$ ปัจจุบันพ่ออายุ 30 ปี

20. นกเอี้ยงกับควายนับหัวรวมกันได้ 40 หัว และนับขา รวมกันได้ 130 ขา อยากทราบว่า มีควายกี่ตัว

ก. 10

ข. 15

ค. 25

ง. 35

ตอบ ค.

แนวคิด ให้ ควาย = x ตัว จะได้ ขาของควาย = $4x$ ขา

และ นกเอี้ยง = y ตัว จะได้ ขาของนกเอี้ยง = $2y$ ขา

จากโจทย์ นับหัวรวมกันได้ 40 หัว $x + y = 40$ ----- (1)

นับขา รวมกันได้ 130 ขา $4x + 2y = 130$

เอา 2 ทารตลอด $2x + y = 65$ ----- (2)

เอา (2) - (1) จะได้ $x = 25$

$\therefore$ มีควาย 25 ตัว

21. วัว ควาย และไก่ นับตา รวมกันได้ 20 ตา และนับขา รวมกันได้ 34 ขา ถ้ามีควายอยู่ 2 ตัว
อยากทราบว่า มีวัวกี่ตัว

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

ตอบ ค.

แนวคิด วัว ควาย และไก่ นับตา รวมกันได้ 20 ตา จะเท่ากับ 10 ตัว (สัตว์ 1 ตัว มี 2 ตา)
จากโจทย์ มีควายอยู่ 2 ตัว จะได้

$$\text{วัวและไก่รวมกันเท่ากับ } 8 \text{ ตัว (หักควายออก 2 ตัว)} \quad \text{--- (1)}$$

$$\text{ขาวัวและขาไก่รวมกันเท่ากับ } 26 \text{ ขา (หักขาควายออก 8 ขา)} \quad \text{--- (2)}$$

ให้ วัวเท่ากับ x ตัว $\rightarrow$ ขาวัวเท่ากับ $4x$ ขา

และ ไก่เท่ากับ y ตัว $\rightarrow$ ขาไก่เท่ากับ $2y$ ขา

$$\text{จาก (1) จะได้} \quad x + y = 8 \quad \text{--- (3)}$$

$$\text{จาก (2) จะได้} \quad 4x + 2y = 26$$

$$2x + y = 13 \quad \text{--- (4)}$$

$$\text{สมการ (4) - (3)} \quad x = 5 \quad \therefore \text{มีวัวเท่ากับ } 5 \text{ ตัว}$$

22. ปลูग्มะละกอห่างกันต้นละ 10 เมตร รอบสวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสซึ่งยาวด้านละ 30 เมตร
อยากทราบว่า จะต้องปลูग्มะละกอทั้งหมดกี่ต้น

ก. 12

ข. 15

ค. 18

ง. 21

ตอบ ก

แนวคิด จำนวนต้นไม้ (จำนวนเสา)

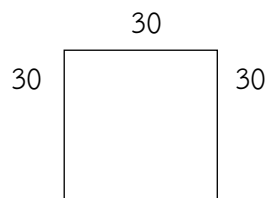
1. วงไม่บรรจบ เช่น เส้นตรง

$$\text{จำนวนต้นไม้} = \frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{ระยะห่างระหว่างต้นไม้}} + 1$$

2. วงบรรจบ เช่น วงกลม, สี่เหลี่ยม

$$\text{จำนวนต้นไม้} = \frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{ระยะห่างระหว่างต้นไม้}}$$

จากโจทย์ ปลูग्มะละกอห่างกันต้นละ 10 เมตร รอบสวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 30 ม.



$$\text{จำนวนมะละกอ} = \frac{120}{10}$$

$$= 12 \text{ ต้น}$$

23. เสาธงปักห่างกันต้นละ 15 เมตร อยากทราบว่าระยะทางจากเสาต้นแรกถึงต้นที่ 21 เท่ากับกี่เมตร

ก. 285

ข. 300

ค. 315

ง. 330

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ ให้ a แทน ระยะทางจากเสาต้นแรกถึงต้นที่ 21 แสดงว่า มีเสาทั้งหมด 21 ต้น

$$\text{จำนวนเสา} = \frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{ระยะห่างระหว่างเสา}} + 1$$

ปักเสาตรงห่างกันต้นละ 15 เมตร แทนค่าจะได้

$$21 = \frac{a}{15} + 1$$

$$20 = \frac{a}{15}$$

$$a = 20 \times 15 = 300$$

∴ ระยะทางทั้งหมดเท่ากับ 300 เมตร

24. ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักนักเรียน 12 คนเท่ากับ 30 กิโลกรัม แต่ถ้าหากนักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน จะทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29 กิโลกรัม อยากทราบว่านักเรียนที่เข้าใหม่มีน้ำหนักกี่กิโลกรัม

ก. 15

ข. 17

ค. 20

ง. 25

ตอบ ข.

แนวคิด

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

จากโจทย์ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของนักเรียน 12 คน เท่ากับ 30 ก.ก.

จะได้ ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 12 คน = $12 \times 30 = 360$ ก.ก.

จากโจทย์ ถ้าหากนักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน จะทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29 ก.ก.

จะได้ ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 13 คน = $13 \times 29 = 377$ ก.ก.

∴ น้ำหนักของนักเรียนเข้าใหม่ = $377 - 360 = 17$ ก.ก.

25. ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของ 3, 3, 6, 8, 11, x, x + 3 เป็น 6 อยากทราบว่าค่า x ตรงกับข้อใด

ก. 4

ข. 5

ค. 6

ง. 7

ตอบ ก.

แนวคิด จากโจทย์ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต = $\frac{3 + 3 + 6 + 8 + 11 + x + (x + 3)}{7} = 6$

$$\frac{34 + 2x}{7} = 6$$

$$34 + 2x = 42$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

26. กำหนดให้ $x + y = 12$ จงหาค่าของ $(x + \frac{y}{3}) + (y + \frac{x}{3})$

ก. 4

ข. 8

ค. 16

ง. 24

ตอบ ค.

แนวคิด จากโจทย์จัดกลุ่มใหม่ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}(x + \frac{y}{3}) + (y + \frac{x}{3}) &= (x + y) + (\frac{x}{3} + \frac{y}{3}) \\ &= (x + y) + (\frac{x+y}{3}) \\ &= 12 + \frac{12}{3} \\ &= 16\end{aligned}$$

27. ถ้า $5x - 4 = 3x + 8$ แล้ว $x^2 + 5$ เท่ากับเท่าใด

ก. 6

ข. 11

ค. 36

ง. 41

ตอบ ง.

แนวคิด จากโจทย์ $5x - 4 = 3x + 8$

$$5x - 3x = 8 + 4$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

$$\therefore x^2 + 5 = (6)^2 + 5 = 41$$

28. สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านยาว 16 นิ้ว และด้านกว้างยาว 12 นิ้ว ถ้าลดขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลงด้านละ R นิ้ว แล้วทำให้อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 5 ต่อ 3 จงหาค่า R

ก. 2

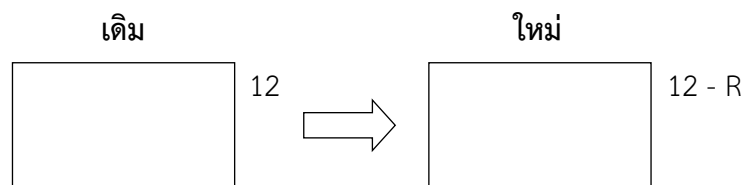
ข. 4

ค. 6

ง. 8

ตอบ ค.

แนวคิด



$$a : b = c : d \text{ ก็ต่อเมื่อ } ad = bc$$

จากโจทย์ อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 5 ต่อ 3

$$\text{ด้านยาว} : \text{ด้านกว้าง} = 5 : 3$$

$$16 - R : 12 - R = 5 : 3$$

$$3(16 - R) = 5(12 - R)$$

$$48 - 3R = 60 - 5R$$

$$2R = 12$$

$$R = 6$$

29. วงกลมวงหนึ่งมีพื้นที่เท่ากับความยาวเส้นรอบวง จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาวกี่หน่วย

ก. 2 หน่วย

ข. 4 หน่วย

ค. 6 หน่วย

ง. 8 หน่วย

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ พื้นที่วงกลมเท่ากับความยาวเส้นรอบวง

$$\pi r^2 = 2\pi r$$

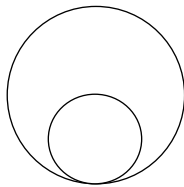
$$r^2 = 2r$$

$$r = 0, 2$$

นั่นคือ รัศมีวงกลมเท่ากับ 2 หน่วย

$\therefore$ เส้นผ่านศูนย์กลางยาวเท่ากับ 4 หน่วย

30. ให้ O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลมใหญ่ที่มีพื้นที่ 36π อยากทราบว่าเส้นรอบวงกลมเล็กเป็นเท่าไร



ก. 3π

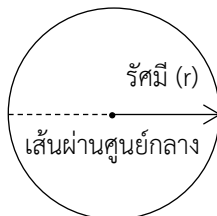
ข. 6π

ค. 12π

ง. 18π

ตอบ ข.

แนวคิด

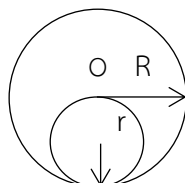


$$\text{พื้นที่วงกลม} = \pi r^2$$

$$\text{เส้นรอบวง} = 2\pi r$$

$$\text{เมื่อ } \pi = \frac{22}{7}$$

จากโจทย์ วงกลมใหญ่มีพื้นที่ 36π จะได้



$$\pi R^2 = 36\pi$$

$$R^2 = 36$$

$$R = 6$$

เนื่องจากรัศมีของวงกลมใหญ่เท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมเล็ก แสดงว่ารัศมีของวงกลมเล็กเท่ากับ 3

$$\therefore \text{เส้นรอบวงกลมเล็ก} = 2\pi r$$

$$= 2\pi(3)$$

$$= 6\pi$$

31. พื้นที่ 20 ตารางฟุต เท่ากับกี่ตารางนิ้ว

ก. 240

ข. 1,440

ค. 2,880

ง. 18,000

ตอบ ค.

แนวคิด

ความยาว	1 ฟุต = 12 นิ้ว
พื้นที่	1 ตารางฟุต = 144 ตารางนิ้ว

$$\begin{aligned}\therefore \text{พื้นที่ } 20 \text{ ตารางฟุต} &= 20 \times 144 \text{ ตารางนิ้ว} \\ &= 2,880 \text{ ตารางนิ้ว}\end{aligned}$$

32. พรมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสผืนหนึ่งเมื่อเอาผ้าเย็บขอบโดยรอบกว้าง 1 นิ้ว จะมีพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก 28 ตารางนิ้ว เดิมพรมผืนนี้กว้างกี่ฟุต

ก. 4

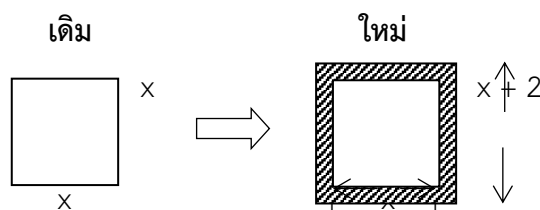
ข. 6

ค. 8

ง. 10

ตอบ ข.

แนวคิด



ให้ ด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเดิมยาวเท่ากับ x นิ้ว

จากโจทย์ พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสเพิ่มขึ้น 28 ตารางนิ้ว

$$\text{พ.ท. } \square \text{ จัตุรัสใหม่} - \text{พ.ท. } \square \text{ จัตุรัสเดิม} = 28$$

$$(x + 2)(x + 2) - (x)(x) = 28$$

$$(x^2 + 4x + 4) - x^2 = 28$$

$$4x + 4 = 28$$

$$4x = 24$$

$$x = 6$$

$\therefore$ พรมผืนนี้เดิมกว้าง 6 ฟุต

33. วงกลมที่มีเส้นรอบวงยาว 44 นิ้ว บรรจุลงในสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้พอดี อยากทราบว่าสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีพื้นที่กี่ตารางนิ้ว

ก. 7

ข. 14

ค. 49

ง. 196

ตอบ ง.

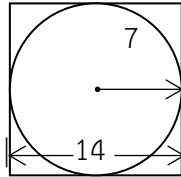
แนวคิด

$$\text{ความยาวเส้นรอบวง} = 2\pi r, \quad \pi = \frac{22}{7}$$

จากโจทย์ วงกลมมีเส้นรอบวงยาว 44 นิ้ว จะได้

$$2 \times \frac{22}{7} \times r = 44$$

$$r = 7$$



รัศมีวงกลมยาว 7 นิ้ว ดังนั้น ด้านของสี่เหลี่ยม

จัตุรัสยาวเท่ากับ 14 นิ้ว

$$\therefore \text{พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส} = \text{ด้าน} \times \text{ด้าน}$$

$$= 14 \times 14$$

$$= 196 \text{ ตารางนิ้ว}$$

34. นักเรียนห้องหนึ่งได้ส่งบัตรอวยพรให้กันและกันทุกคนจำนวน 2,550 ใบ อยากทราบว่านักเรียนห้องนี้มีทั้งหมดกี่คน

ก. 49

ข. 50

ค. 51

ง. 52

ตอบ ค.

แนวคิด

บัตรอวยพร , ส.ค.ส. , ของขวัญ

จำนวน = $n(n - 1)$ ใบ เมื่อ n คือ จำนวนคน

พิจารณา ข้อ ค. $n = 51$ จะได้

$$\text{จำนวนบัตรอวยพร} = 51(51 - 1)$$

$$= 51 \times 50$$

$$= 2,550 \text{ ใบ}$$

$\therefore$ นักเรียนห้องนี้มีทั้งหมด 51 คน

35. พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งได้เข้าร่วมกิจกรรม ทุกคนต่างสัมผัสมือซึ่งกันและกันนับได้ทั้งหมด 780 ครั้ง อยากทราบว่าบริษัทนี้มีพนักงานกี่คน

ก. 39

ข. 40

ค. 41

ง. 42

ตอบ ข.

แนวคิด

$$\text{การสัมผัสมือ} = \frac{n(n-1)}{2} \text{ ครั้ง เมื่อ } n \text{ คือ จำนวนคน}$$

พิจารณา ข้อ ข. $n = 40$ จะได้

$$\text{จำนวนการสัมผัสมือ} = \frac{40(40-1)}{2}$$

$$= \frac{40 \times 39}{2}$$

$$= 780 \text{ ครั้ง}$$

ข้อ ค. $a + a^a = 2 + 2^2 = 2 + 4 = 6$

ข้อ ง. $a^{a+1} = 2^{2+1} = 2^3 = 8$

นั่นคือ ข้อ ก. มีค่ามากที่สุด

39. พLOY ได้ค่าแรงสูงขึ้น 10% ในสัปดาห์ที่สอง แต่ในสัปดาห์ที่สามได้ค่าแรงลดลง 10% อยากทราบว่า เขาได้ค่าแรงเท่าใดเมื่อเทียบกับสัปดาห์แรก

ก. เพิ่มขึ้น

ข. ลดลง

ค. เท่าเดิม

ง. ขึ้นอยู่กับเงินในสัปดาห์แรก

ตอบ ข.

แนวคิด สมมติให้ สัปดาห์แรกพLOY มีเงิน 100 บาท

สัปดาห์ที่สองพLOY ได้ค่าแรงสูงขึ้น 10%

$$\text{ค่าแรง} = 100 + \frac{10}{100}(100) = 110 \text{ บาท}$$

สัปดาห์ที่สามพLOY ได้ค่าแรงลดลง 10%

$$\text{ค่าแรง} = 110 - \frac{10}{100}(110) = 99 \text{ บาท}$$

$\therefore$ เขาได้ค่าแรงลดลง 1% เมื่อเทียบกับสัปดาห์แรก

40. เลข 7 จำนวนเรียงกัน ผลบวกเป็น 189 เลขจำนวนมากที่สุดเท่ากับข้อใด

ก. 24

ข. 27

ค. 28

ง. 30

ตอบ ง.

แนวคิด กรณีเลขเรียงกันหาค่ากลางจากสูตร $\text{ค่ากลาง} = \frac{\text{ผลรวม}}{\text{จำนวน}}$

จากโจทย์จะได้ $\text{ค่ากลาง} = \frac{189}{7} = 27$

24 25 26 27 28 29 30

$\therefore$ เลขจำนวนมากที่สุดเท่ากับ 30

แบบอนุกรม

1. 5 7 10 16 27 . . .

ก. 45

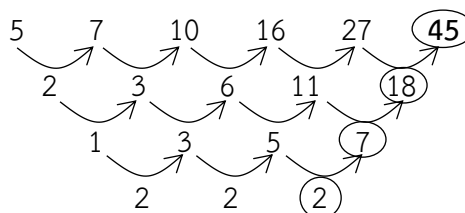
ข. 47

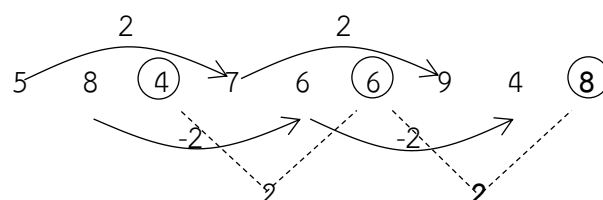
ค. 49

ง. 51

ตอบ ก.

แนวคิด





7. 11 17 27 42 66 . . .

ก. 102

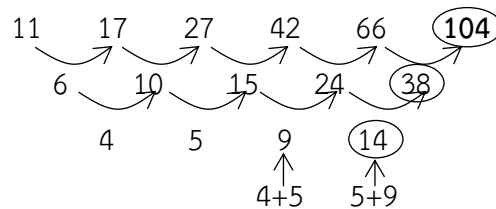
ข. 104

ค. 106

ง. 108

ตอบ ข.

แนวคิด



8. 1 6 25 64 81 . . .

ก. 100

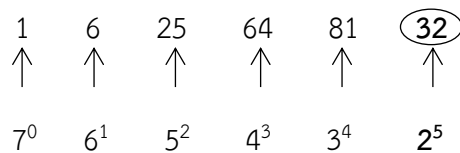
ข. 104

ค. 32

ง. 27

ตอบ ค.

แนวคิด



9. 240 120 40 10 2 . . .

ก. 1

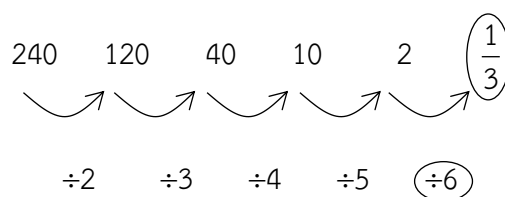
ข. $\frac{1}{3}$

ค. $\frac{2}{3}$

ง. $\frac{2}{5}$

ตอบ ข.

แนวคิด



10. 1 3 5 7 10 13 13 17 21 . . .

ก. 17

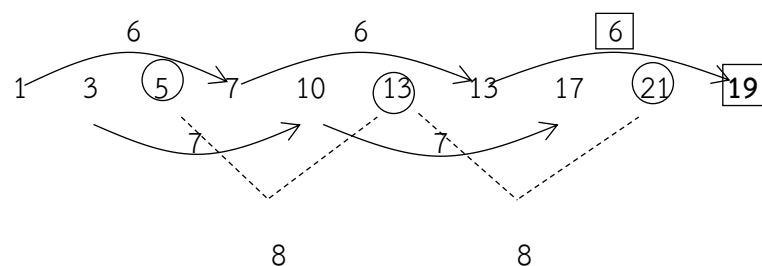
ข. 19

ค. 25

ง. 26

ตอบ ข.

แนวคิด



การสรุปความ

1. คนไม่นับถือศาสนาใดๆ เลยทุกคนเป็นคอมมิวนิสต์ ผมนับถือศาสนาพุทธ ดังนั้น

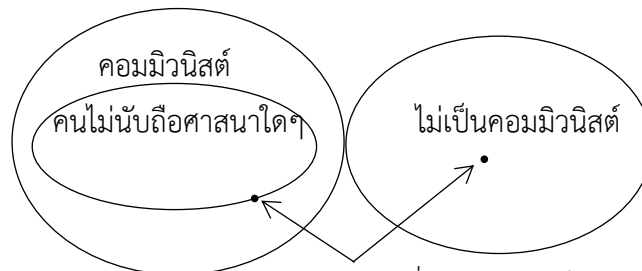
ก. ผมเป็นโจร

ข. ผมเป็นคอมมิวนิสต์

ค. ผมไม่ได้เป็นคอมมิวนิสต์

ง. สรุปแน่นอนไม่ได้

ตอบ ง. วาดแผนภาพได้ดังนี้



ผมนับถือศาสนาพุทธ นั่นคืออาจจะเป็นคอมมิวนิสต์หรือไม่เป็นก็ได้

2. คนกรุงเทพฯทุกคนเป็นคนมั่งมี คนมั่งมีทุกคนเป็นคนมีเงิน คนมีเงินส่วนมากประสบผลสำเร็จ นายรวยเป็นคนมีเงิน ดังนั้น

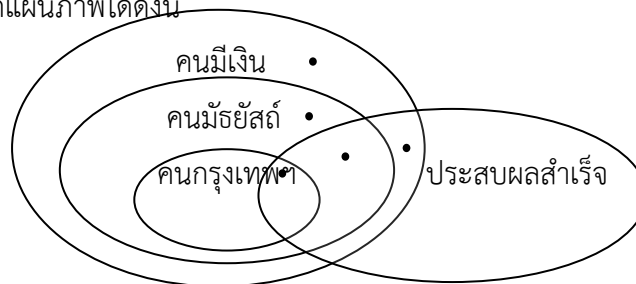
ก. นายรวยเป็นคนกรุงเทพฯ

ข. นายรวยเป็นคนมั่งมี

ค. นายรวยประสบผลสำเร็จ

ง. สรุปแน่นอนไม่ได้

ตอบ ง. วาดแผนภาพได้ดังนี้



วงประสบผลสำเร็จอาจจะตัดถึงวงกรุงเทพฯดังรูป หรือตัดถึงวงคนมั่งมี

หรือตัดเฉพาะวงคนมีเงิน

นายรวยเป็นคนมีเงินแทนด้วย • จากแผนภาพสรุปไม่ได้ เพราะมีหลายกรณี

3. อุเทนกล่าวกับบอทัยว่า "เวลาเช้าถ้าผมตื่นสายแดดจะส่องเข้าทางหน้าต่างห้วนนอน ถ้าใครมาห้องนอน ผมจะต้องขึ้นบันไดหลายชั้นทีเดียว" คำกล่าวนี้สรุปได้ว่า

ก. ห้องนอนของอุเทนอยู่ชั้นบนสุดของบ้านและเขามักจะตื่นสาย

ข. ห้องนอนของอุเทนอยู่ทางซีกตะวันออกของบ้านและมีบันไดหน้าห้อง

ค. ห้องนอนของอุเทนอยู่บนชั้นสามและมีหน้าต่างทางห้วนนอน

ง. ห้องนอนของอุเทนหันไปทางทิศตะวันออกและไม่ได้อยู่ชั้นล่าง

ตอบ ง.

4. ถ้าผมขยันเรียน ผมจะสอบได้ วันนี้ผมสอบได้ ฉะนั้น

ก. ผมขยันเรียน

ข. ผมฉลาด

ค. ผมเป็นคนเก่ง

ง. สรุบนั่นนอนไม่ได้

ตอบ ง.

สูตร ตรรกศาสตร์

ถ้า เหตุ (1) แล้ว ผล (2)

ถาม 1 ตอบ 2

~ เรียกว่า นิเสธ (ตรงกันข้าม)

เช่น เดิน นิเสธคือ ไม่เดิน

ไม่ไป นิเสธคือ ไป

ถาม ~1 ตอบ สรุบนั่นนอนไม่ได้

ถาม 2 ตอบ สรุบนั่นนอนไม่ได้

ถาม ~2 ตอบ ~1

จากโจทย์ ถ้า ผมขยันเรียน (1) ผมจะสอบได้ (2)

ถาม ผมขยันเรียน (1) ตอบ ผมสอบได้ (2)

ถาม ผมไม่ขยันเรียน (~1) ตอบ สรุบนั่นนอนไม่ได้

ถาม ผมสอบได้ (2) ตอบ สรุบนั่นนอนไม่ได้ (โจทย์ถาม)

ถาม ผมสอบตก (~2) ตอบ ผมไม่ขยันเรียน (~1)

5. ถ้าบุญชูไม่เป็นน้ำก็เป็นอาของบุญชัย แต่พ่อของบุญชัยไม่ใช่พี่ชายบุญชู ฉะนั้น

ก. บุญชูเป็นอาของบุญชัย

ข. บุญชูเป็นน้ำของบุญชัย

ค. บุญชูเป็นพี่ของบุญชัย

ง. บุญชูเป็นลุงของบุญชัย

ตอบ ข. จากโจทย์ บุญชูเป็น น้ำ หรือ อา

แต่พ่อของบุญชัยไม่ใช่พี่ชายบุญชู แสดงว่า บุญชูเป็นน้ำของบุญชัย

เพราะว่า น้องของพ่อเราเรียกว่าอา

6. ฝนตกทำให้น้ำท่วม น้ำท่วมทำให้รถติด แต่รถไม่ติด ฉะนั้น

ก. น้ำมันราคาถูกลง

ข. ฝนไม่ตก

ค. รถวิ่งน้อย

ง. ตำรวจแก้ปัญหาการจราจรได้แล้ว

ตอบ ข.

ตัวเชื่อมเหมือนกัน (ตัดออก)

ฝนตกทำให้น้ำท่วม น้ำท่วมทำให้รถติด

| สรุปได้ว่า ฝนตกทำให้รถติด |

1

2

แต่รถไม่ติด ตอบ ฝนไม่ตก

~2

~1

7. ถ้ารัฐบาลลดภาษีรถยนต์ สมเดชจะซื้อเครื่องซักผ้า สมเดชไม่ซื้อเครื่องซักผ้า ฉะนั้น
- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| ก. สมเดชมีเครื่องซักผ้าอยู่แล้ว | ข. เครื่องซักผ้าราคาแพง |
| ค. รัฐบาลไม่ได้ลดภาษี | ง. สรุบนั่นเองไม่ได้ |

ตอบ ค. จากโจทย์ ถ้ารัฐบาลลดภาษีรถยนต์ สมเดชจะซื้อเครื่องซักผ้า

1

2

แต่สมเดชไม่ซื้อเครื่องซักผ้า ตอบ รัฐบาลไม่ได้ลดภาษีรถยนต์

~2

~1

8. ถ้าน้ำฝนสอบบรรจุรับราชการได้ น้ำฝนจะซื้อรถเก๋ง แต่น้ำฝนสอบบรรจุรับราชการไม่ได้ ฉะนั้น
- ก. น้ำฝนขอยืมเงินแม่ซื้อรถเก๋ง ข. น้ำฝนเปลี่ยนใจไปซื้อบ้าน
- ค. น้ำฝนไม่ซื้อรถเก๋ง ง. สรุบนั่นเองไม่ได้

ตอบ ง. จากโจทย์ ถ้าน้ำฝนสอบบรรจุรับราชการได้ น้ำฝนจะซื้อรถเก๋ง

1

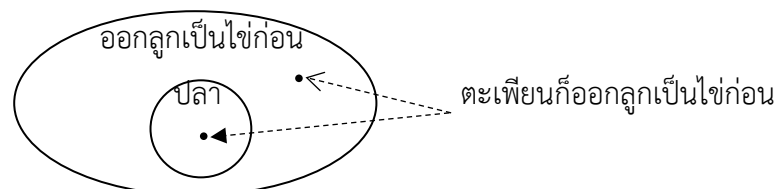
2

แต่น้ำฝนสอบบรรจุรับราชการไม่ได้ ตอบ สรุปแน่นอนไม่ได้

 ~ 1

9. ปลาทุกชนิดออกลูกเป็นไข่ก่อน ตะเพียนก็ออกลูกเป็นไข่ง่อนเหมือนกัน ฉะนั้น
- ก. ตะเพียนเป็นปลาชนิดหนึ่ง ข. ตะเพียนเป็นปลาน้ำจืด
- ค. ตะเพียนเป็นสัตว์น้ำที่ออกลูกเป็นไข่ ง. สรุบนั่นเองไม่ได้

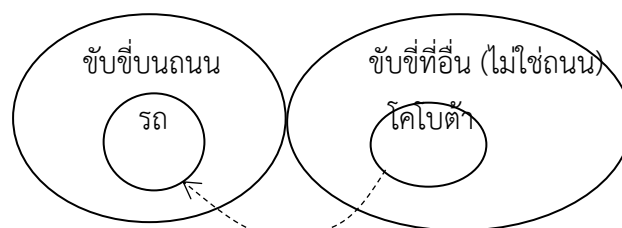
ตอบ ง. วาดแผนภาพได้ดังนี้



จากแผนภาพจะเห็นว่า ตะเพียนอาจจะเป็นปลาหรือไม่ใช่ปลาก็ได้

10. รถทุกคันใช้ขับเคลื่อนบนถนน โคโบต้าใช้ขับเคลื่อนในทุ่งนา ฉะนั้น
- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| ก. โคโบต้าเป็นรถชนิดหนึ่ง | ข. โคโบต้าไม่ใช่รถ |
| ค. โคโบต้าเป็นประโยชน์กับชาวนามาก | ง. สรพแน่นอนไม่ได้ |

ตอบ ข. วาดแผนภาพได้ดังนี้



โคโบต้าไม่ใช่รถ เพราะรถจะอยู่ในวงขับขึ้นถนนเท่านั้น

- ก. นายเจริญเป็นคนเก่ง ข. นายเจริญเป็นคนไม่เก่ง
- ค. นายเจริญอาจเป็นคนไม่เก่งก็ได้
- ง. นายเจริญฉลาดกว่าคนฉลาดบางคนที่สามารถสอบเข้ารับราชการได้

พ.ได้ตั้งนี้

มีสิทธิสอบเข้ารับราชการ
และสอบเข้ารับราชการได้

คนเก่ง

นายเจริญ

ก. นายไตรภพนับถือศาสนาพุทธ ข. นายไตรภพเป็นคนไทยที่ไม่นับถือศาสนาพุทธ

ค. คนนับถือศาสนาพุทธเป็นคนไทย ง. บอกไม่ได้ว่านายไตรภพนับถือศาสนาพุทธหรือไม่

A Venn diagram with two overlapping circles. The left circle is labeled 'คนไทย' (Thai people) and the right circle is labeled 'ศาสตราจารย์' (Professor). The intersection of the two circles is labeled 'นายไตรภพ' (Mr. Traiphap).

ก. โลมาเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ข. โลมาไม่ใช่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
ค. มีปลาบางชนิดเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ง. สรบน้ำมันไม่ได้

จากแผนภาพสรุปไม่ได้ว่า โลมาเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหรือไม่

14. ยาเสพติดเป็นสิ่งให้โทษ บุหรี่เป็นยาเสพติด ดังนั้น

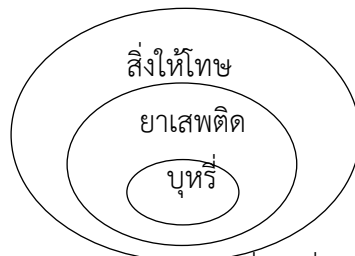
ก. ยาเสพติดคือบุหรี่

ข. บุหรี่เป็นสิ่งให้โทษ

ค. สิ่งให้โทษเป็นยาเสพติด

ง. สรุบนั่นเองไม่ได้

ตอบ ข. วาดแผนภาพได้ดังนี้



จากแผนภาพสรุปว่า บุหรี่เป็นสิ่งให้โทษ

15. ถ้าชาวติมชาเย็นหรือชาเขียว แล้วส้มจะดื่มกาแฟ ถ้าชาวติมชาเขียว ดังนั้น

ก. ส้มดื่มกาแฟ

ข. ส้มดื่มชาเขียว

ค. ส้มไม่ดื่มกาแฟ

ง. สรุบนั่นเองไม่ได้

ตอบ ก. จากโจทย์ ถ้าชาวติมชาเย็นหรือชาเขียว แล้วส้มจะดื่มกาแฟ

1

2

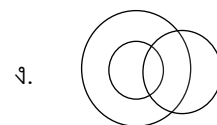
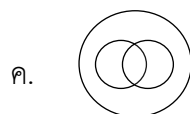
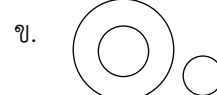
ถ้าชาวติมชาเขียว ตอบ ส้มจะดื่มกาแฟ

1

2

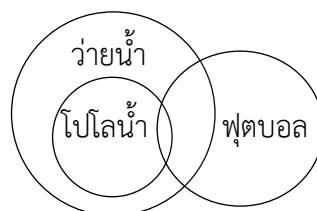
แผนภาพเชิงตรรกศาสตร์

1. วัยน้ำ โปโลน้ำ ฟุตบอล ตรงกับแผนภาพในข้อใด



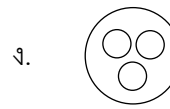
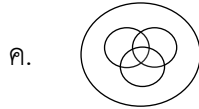
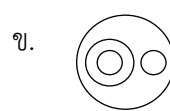
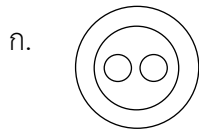
ตอบ ง.

แนวคิด



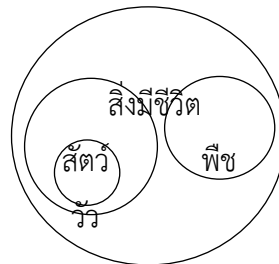
วัยน้ำ โปโลน้ำ และฟุตบอล มีส่วนร่วมกันคือเป็นกีฬาเหมือนกัน
และนักโปโลน้ำทุกคนต้องวัยน้ำเป็น

2. วัว สัตว์ พืช สิ่งมีชีวิต ตรงกับแผนภาพในข้อใด



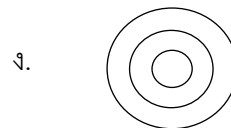
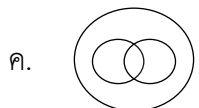
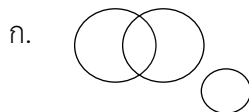
ตอบ ข.

แนวคิด



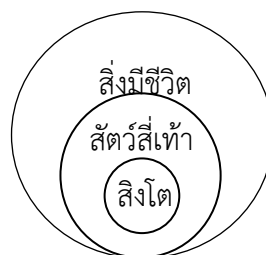
สัตว์และพืชเป็นสิ่งมีชีวิตทั้งคู่ และวัวเป็นสัตว์

3. สิงโต สัตว์สี่เท้า สิ่งมีชีวิต ตรงกับแผนภาพในข้อใด



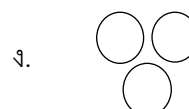
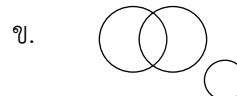
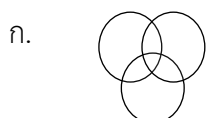
ตอบ ง.

แนวคิด



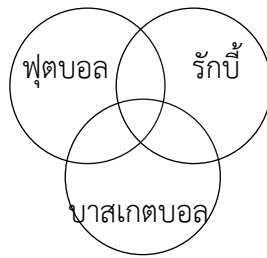
สิงโตเป็นสัตว์สี่เท้า และสัตว์สี่เท้าเป็นสิ่งมีชีวิต

4. ฟุตบอล รักบี้ บาสเกตบอล ตรงกับแผนภาพในข้อใด



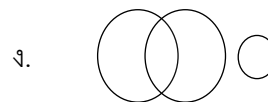
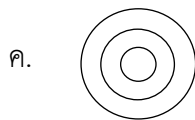
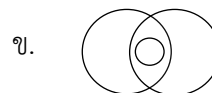
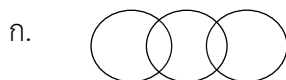
ตอบ ก.

แนวคิด



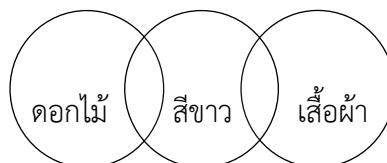
ฟุตบอล รักบี้ บาสเกตบอล มีส่วนร่วมกัน คือเป็นกีฬาทั้ง 3 ประเภท

5 ดอกไม้ เสื้อผ้า สีขาว ตรงกับแผนภาพในข้อใด



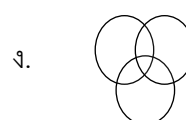
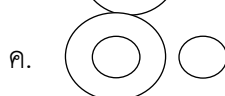
ตอบ ก.

แนวคิด



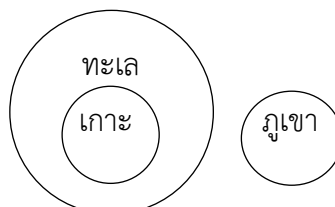
ดอกไม้และสีขาวมีส่วนร่วมกันเช่นเดียวกับเสื้อผ้าและสีขาว
ส่วนดอกไม้และเสื้อผ้าไม่ส่วนเกี่ยวข้องกัน

6. ภูเขา เกาะ ทะเล ตรงกับแผนภาพในข้อใด



ตอบ ค.

แนวคิด



เกาะเป็นส่วนหนึ่งของทะเล ส่วนภูเขาอยู่บนพื้นดิน

อุปมาอุปไมย

1. เกียจคร้าน : ลำบาก :: ? : ?

ก. คน : สวย

ข. ครู : นักเรียน

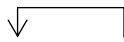
ค. ขยัน : เศรษฐี

ง. โกง : ถูกจับ

โก่ง : ถุกจับ

ง. น้ำเงิน : แดง

ตอบ ข. เชี่ยวเกิดจากการผสมระหว่างน้ำเงินกับเหลือง



น้ำเงิน : เชี่ยว

ส้มเกิดจากการผสมระหว่างแดงกับเหลือง



แดง : ส้ม

7. ลิตร : ลูกบาศก์เซนติเมตร :: ? : ?

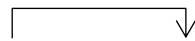
ก. เกวียน : ถัง

ข. ตัน : กิโลกรัม

ค. แกลลอน : ออนซ์

ง. เซนติเมตร : เมตร

ตอบ ข. 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม



ลิตร : ลูกบาศก์เซนติเมตร

→



ตัน : กิโลกรัม

8. เส้น : จุด :: พื้นที่ : ?

ก. คณิตศาสตร์

ข. เส้น

ค. ระยะ

ง. ปริมาตร

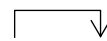
ตอบ ข. เส้นเกิดจากจุด

พื้นที่เกิดจากเส้น



เส้น : จุด

→



พื้นที่ : เส้น

9. ขด : วง :: ? : ?

ก. ดึง : ขึง

ข. ผง : ขุย

ค. ผูก : ดึง

ง. ขีด : รอย

ตอบ ง. ขดเป็นวง

ขีดเป็นรอย



ขด : วง

→



ขีด : รอย

10. ประภาคาร : ทะเล :: ? : ?

ก. อากาศ : เรือ

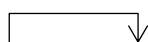
ข. เสาโทรเลข : พื้นดิน

ค. เสาอากาศ : คลอง

ง. แม่น้ำ : กระแสน้ำ

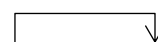
ตอบ ข. ประภาคารติดตั้งอยู่ที่ทะเล

เสาโทรเลขติดตั้งอยู่ที่พื้นดิน



ประภาคาร : ทะเล

→



เสาโทรเลข : พื้นดิน

พระราชบัญญัติ
ระเบียบข้าราชการพลเรือน
พ.ศ. ๒๕๕๑

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑

เป็นปีที่ ๖๓ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการพลเรือน

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๖๔ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑”

มาตรา ๒^๑ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิก

(๑) พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๓๕

(๒) พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๗

(๓) พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๘

(๔) พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๔

มิให้นำคำสั่งหัวหน้าคณะปฏิรูปการปกครองแผ่นดิน ที่ ๓๘/๒๕๑๕ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๑๕ มาใช้บังคับแก่ข้าราชการพลเรือน

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“ข้าราชการพลเรือน” หมายความว่า บุคคลซึ่งได้รับบรรจุและแต่งตั้งตามพระราชบัญญัตินี้ให้รับราชการโดยได้รับเงินเดือนจากเงินงบประมาณในกระทรวง กรม ฝายพลเรือน

“ข้าราชการฝายพลเรือน” หมายความว่า ข้าราชการพลเรือน และข้าราชการอื่นในกระทรวง กรม ฝายพลเรือน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการประเภทนั้น

“กระทรวง” หมายความว่า รวมถึงสำนักงานรัฐมนตรีและทบวง

“รัฐมนตรีเจ้าสังกัด” หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวง รัฐมนตรีว่าการทบวง และหมายความว่า รวมถึงนายกรัฐมนตรีในฐานะเป็นผู้บังคับบัญชาสำนักงานนายกรัฐมนตรี และนายกรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีในฐานะเป็นผู้บังคับบัญชาส่วนราชการที่มีฐานะเป็นกรมและไม่สังกัดกระทรวง

^๑ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๕/ตอนที่ ๒๒ ก/หน้า ๑/๒๕ มกราคม ๒๕๕๑

“ปลัดกระทรวง” หมายความว่า ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีและปลัดทบวง

“กรม” หมายความว่า ส่วนราชการที่มีฐานะเป็นกรม

“อธิบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการระดับกรมหรือเทียบเท่ากรม

“ส่วนราชการ” หมายความว่า ส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยการปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม และส่วนราชการที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดินและมีฐานะไม่ต่ำกว่ากรม

มาตรา ๕ ให้นายกรัฐมนตรีรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

ลักษณะ ๑

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

มาตรา ๖ ให้มีคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนคณะหนึ่ง เรียกโดยย่อว่า “ก.พ.” ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธาน ปลัดกระทรวงการคลัง ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ และเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง และกรรมการซึ่งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ด้านการบริหาร และการจัดการ และด้านกฎหมายซึ่งมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ในความสามารถแล้ว และเป็นผู้ที่ได้รับการสรรหาตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎ ก.พ. จำนวนไม่น้อยกว่าห้าคน แต่ไม่เกินเจ็ดคน และให้เลขาธิการ ก.พ. เป็นกรรมการและเลขานุการ

กรรมการซึ่งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งต้องไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง กรรมการ หรือผู้ดำรงตำแหน่งที่รับผิดชอบในการบริหารพรรคการเมืองหรือเจ้าหน้าที่ในพรรคการเมืองและมีได้เป็นกรรมการ โดยตำแหน่งอยู่แล้ว

มาตรา ๗ กรรมการซึ่งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้อยู่ในตำแหน่งได้คราวละสามปี ถ้า ตำแหน่งกรรมการว่างลงก่อนกำหนดและยังมีกรรมการดังกล่าวเหลืออยู่อีกไม่น้อยกว่าสามคนให้กรรมการที่เหลือ ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้

เมื่อตำแหน่งกรรมการว่างลงก่อนกำหนดให้ดำเนินการแต่งตั้งกรรมการแทนภายในกำหนดสามสิบ วัน เว้นแต่วาระของกรรมการเหลือไม่ถึงหนึ่งร้อยแปดสิบวันจะไม่แต่งตั้งกรรมการแทนก็ได้ ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็น กรรมการแทนนั้นให้อยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่ากำหนดเวลาของผู้ซึ่งตนแทน

กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่ง จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้เป็นกรรมการอีกครั้งก็ได้

ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ แต่ยังมีได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งกรรมการ ใหม่ ให้กรรมการนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งกรรมการใหม่

มาตรา ๘ ก.พ. มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแนะและให้คำปรึกษาแก่คณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์การบริหาร ทรัพยากรบุคคลภาครัฐในด้านมาตรฐานค่าตอบแทน การบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล รวมตลอดทั้งการ วางแผนกำลังคนและด้านอื่น ๆ เพื่อให้ส่วนราชการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ

(๒) รายงานคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาปรับปรุงเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เงินเพิ่มค่าครองชีพ สวัสดิการ หรือประโยชน์เกี่ยวกับอื่นสำหรับข้าราชการฝ่ายพลเรือนให้เหมาะสม