



ดร.สิงห์ทอง บัวชุม
DPA, ป.ด., บ.ด., บ.ม.อ., บ.ม.ว.



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

พนักงานธุรการ

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
(กอ.รมน.)

ปี 65

หลักสูตรและวิธีการสอบ

การทดสอบความรู้ทั่วไป (คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาไทย, สังคม และภาษาอังกฤษ) 50 คะแนน

การทดสอบการปฏิบัติ (คอมพิวเตอร์เบื้องต้นหรืองานเฉพาะด้าน) 40 คะแนน

ภายในเล่มประกอบด้วย

- ♦ ความรู้เกี่ยวกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
- ♦ แนวข้อสอบ คณิตศาสตร์
- ♦ แนวข้อสอบ วิทยาศาสตร์
- ♦ แนวข้อสอบ ภาษาไทย
- ♦ แนวข้อสอบ สังคมศึกษา
- ♦ แนวข้อสอบ ภาษาอังกฤษ
- ♦ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2564
- ♦ ความรู้เกี่ยวกับงานสารบรรณ
- ♦ ความรู้เกี่ยวกับงานธุรการ
- ♦ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนหนังสือราชการ
- ♦ การจัดทำวาระการประชุม การเขียนรายงานการประชุม
- ♦ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสำนักงาน
- ♦ ความรู้ด้านงานพัสดุ
- ♦ แนวข้อสอบความรู้ด้านพัสดุ
- ♦ แนวข้อสอบการจัดการสำนักงาน
- ♦ แนวข้อสอบ การเขียนหนังสือราชการ
- ♦ แนวข้อสอบ งานธุรการ
- ♦ แนวข้อสอบ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป
- ♦ แนวข้อสอบ ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง
- ♦ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์

สนใจสั่งซื้อ หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร.081-496-9907



LINE: @thebestcenter

270.-

คู่มือสอบพนักงานธุรการ

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.)

รวบรวมและเรียบเรียงโดย.....

ฝ่ายวิชาการ สถาบัน THE BEST CENTER

ห้ามตัดต่อหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้อหา

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

ราคา 270 บาท

จัดทำขึ้นและจำหน่ายโดย



The Best Center InterGroup Co., Ltd.

บริษัท เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์ อินเตอร์กรุป จำกัด

บริหารงานโดย ดร.สิงห์ทอง บัวชุมและอาจารย์จันทน์ บัวชุม (วิศวกรกึ่งย่าน ม. ราม)

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

คู่มือสอบ พนักงานธุรการ

**กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
(กอ.รมน.)**

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ราคา 270-

คำนำ

สำหรับชุดคู่มือเตรียมสอบสำหรับตำแหน่งพนักงานธุรการ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) เล่มนี้ ทางสถาบัน THE BEST CENTER และฝ่ายวิชาการของสถาบันได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้นมา ภายในเล่มประกอบด้วยทุกส่วนที่กำหนดในการสอบ เฉพาะข้อสอบทุกส่วน พร้อมคำเฉลยอธิบาย มาจัดทำเป็นหนังสือชุดนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้คณะผู้จัดทำขอขอบใจบ่อกพร่องใดๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุกๆท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน
ฝ่ายวิชาการ
สถาบัน The Best Center
www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ ความรู้เกี่ยวกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร	1
◆ แนวข้อสอบ คณิตศาสตร์	6
◆ แนวข้อสอบ วิทยาศาสตร์	26
◆ แนวข้อสอบ ภาษาไทย	53
◆ แนวข้อสอบ สังคมศึกษา	59
◆ แนวข้อสอบ ภาษาอังกฤษ	66
➤ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526	77
◆ แนวข้อสอบ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526	
และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2564	106
➤ ความรู้เกี่ยวกับงานสารบรรณ	134
➤ ความรู้เกี่ยวกับงานธุรการ	147
➤ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนหนังสือราชการ	156
➤ การจัดทำวาระการประชุม การเขียนรายงานการประชุม	184
➤ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสำนักงาน	195
➤ ความรู้ด้านงานพัสดุ	201
◆ แนวข้อสอบ ความรู้ด้านพัสดุ	214
◆ แนวข้อสอบ การจัดการสำนักงาน	223
◆ แนวข้อสอบ การเขียนหนังสือราชการ	239
◆ แนวข้อสอบ งานธุรการ	244
◆ แนวข้อสอบ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป	257
◆ แนวข้อสอบ ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง	271
➤ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์	275

ความรู้เกี่ยวกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร

➤ ประวัติความเป็นมา

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร เป็นองค์กรหลักในการบูรณาการ อำนาจการ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญห ความมั่นคงภายในราชอาณาจักรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยของประชาชน หรือความมั่นคงของรัฐ พร้อมทั้งดำเนินการเสริมสร้างให้ประชาชนตระหนักในหน้าที่ที่จะเทิดทูน พิทักษ์และรักษาไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ โดยให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว และสนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้วยการน้อมนำแนวทางพระราชทาน “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นหลักในการดำเนินงาน

ประวัติความเป็นมาของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร โดยสรุปมีดังนี้.-

• พ.ศ. ๒๕๑๖ รัฐบาลมีนโยบายให้แปรสภาพกองอำนวยการป้องกันและปราบปรามคอมมิวนิสต์ (กอ.ปค.) เป็น กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน (กอ.รมน.) แต่ยังคงให้มีอำนาจตาม พ.ร.บ. ป้องกันการกระทำอันเป็นคอมมิวนิสต์ และยังคงมีความรับผิดชอบในการกิจป้องกันและปราบปรามคอมมิวนิสต์ต่อไปโดยมีการทบทวนวิเคราะห์เพื่อพัฒนานโยบาย ตลอดจนยุทธศาสตร์และยุทธวิธี เพื่อให้สามารถยุติสถานการณ์ก่อการร้ายให้สำเร็จลงโดยเร็ว

• พ.ศ. ๒๕๒๓ ได้มีการปรับปรุงและพัฒนา และประกาศนโยบายการต่อสู้เพื่อเอาชนะคอมมิวนิสต์ เมื่อ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๓ (นโยบาย ๖๖/๒๓) ยึดถือปรัชญา “สันติภาพเป็นรากฐานของความมั่นคง และความมั่นคงอันถาวรเป็นบ่อเกิดแห่งความมั่นคงสมบูรณ์พูนสุขของอาณาประชาราษฎร์ในราชอาณาจักร”

• พ.ศ. ๒๕๒๕ ภัยคุกคามจากคอมมิวนิสต์มีน้อยลงและมีการปรับปรุงโครงสร้างฯ คณะรัฐมนตรีได้ปรับบทบาทของ กอ.รมน. ให้ปฏิบัติการทางด้านการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดการจู่โจมและเสริมความมั่นคงชายแดน การพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ การแก้ปัญหาชนกลุ่มน้อยและผู้หลบหนีเข้าเมือง การแก้ปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้ การแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี (หน่วยสันติमित) การปฏิบัติงานด้านการข่าวและปฏิบัติการจิตวิทยา (ปจว.)

• พ.ศ. ๒๕๔๓ (๑ เมษายน) มีมติ ครม. ให้ยกเลิก พ.ร.บ. ป้องกันการกระทำอันเป็นคอมมิวนิสต์ (ตรงกับสมัย นายชวน หลีกภัย ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี) พ.ศ. ๒๕๔๔ คณะรัฐมนตรีปรับลดบทบาทของ กอ.รมน. ลง โดยเฉพาะการแก้ปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้ และเพิ่มบทบาทด้านการประสานงานมีการปรับโครงสร้าง กอ.รมน. จากเดิมโดยแต่งตั้งให้ผู้บัญชาการทหารสูงสุด เป็น รอง ผอ.รมน. โดยตำแหน่ง ต่อมาแต่งตั้งปลัดกระทรวงมหาดไทย และ รอง ผอ.รมน. ฝ่ายการเมือง โดยให้มีตำแหน่งผู้ช่วย ผอ.รมน. ๕ ตำแหน่ง คือ ผบ.ทบ., ผบ.ทร., ผบ.ทอ., ผบ.ตร. และอธิบดีกรมการปกครอง

• พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบตามคำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ ๑๕๘/๒๕๔๕ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๔๕ เรื่อง การจัดตั้งกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร ตามที่สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติเสนอ

• พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้มีคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๒๐๕/๒๕๔๕ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๔๕ เรื่องการจัดตั้งกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน โดยให้ยกเลิกคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ๑๕๘/๒๕๔๕ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๔๕ โดยให้กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน เป็นหน่วยงานในสำนักนายกรัฐมนตรี โดยมี ผู้บัญชาการทหารบก เป็นผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน (ผอ.รมน.) มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบบังคับบัญชาข้าราชการ และการดำเนินงานของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในและหน่วยงานในสายงาน

• พ.ศ. ๒๕๕๑ ภายหลังจากที่มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นผลให้กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร เป็นส่วนราชการที่มีรูปแบบเฉพาะ ขึ้นในสำนักนายกรัฐมนตรี ภายใต้การบังคับบัญชาโดยขึ้นตรงกับนายกรัฐมนตรี มีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร มีรัฐมนตรีและหัวหน้าส่วนราชการด้านความมั่นคงเป็นคณะกรรมการอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร และเพื่อรองรับตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๕๑

• พ.ศ. ๒๕๕๒ คำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๑๙๘/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๒ เรื่อง การจัดโครงสร้างการแบ่งส่วนงาน อำนาจหน้าที่ของส่วนงาน และอัตรากำลังของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร โดยมีโครงสร้างการจัดประกอบด้วย ส่วนบังคับบัญชา สำนักฝ่ายอำนวยการศูนย์ประสานการปฏิบัติ และหน่วยปฏิบัติระดับภูมิภาคมีอัตราเจ้าหน้าที่ พลเรือน ตำรวจ ทหาร ที่ปฏิบัติงานในโครงสร้างดังกล่าว ทั้งที่เป็นอัตราประจำและช่วยราชการ

• พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐบาลได้ประกาศให้วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑ เป็นวันสถาปนากองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร เพื่อเป็นการระลึกถึงความสำคัญและเกิดความภาคภูมิใจในเกียรติประวัติความเป็นมา ตลอดจนผลการปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น ท่วมเทและเสียสละในอดีตที่ผ่านมา รวมทั้งเพื่อเป็นการรวมจิตใจของข้าราชการภายในหน่วยงานให้มีความรักความสามัคคี ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในการปฏิบัติงานและให้วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ของทุกปี เป็นวันคล้ายวันสถาปนากองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร

• พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้มีคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๕๑/๒๕๖๐ เรื่อง การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร สำระสำคัญสรุปได้ดังนี้

♦ แก้ไขคำนิยาม ตามมาตรา ๑ “การรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร” ให้รวมถึง ในกรณีที่เกิดหรือคาดว่าจะเกิดสาธารณภัย ตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

♦ เพิ่มเดิมอำนาจหน้าที่ ตามมาตรา ๗ ในการติดตามและประเมินสถานการณ์ภายนอก ที่อาจก่อให้เกิดภัยคุกคามต่อความมั่นคงภายใน

♦ แก้ไของค์ประกอบของคณะกรรมการอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร ตามมาตรา ๑๐ โดยเพิ่มเติมให้อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นกรรมการ เพื่อให้สอดคล้องกับการแก้ไขนิยาม ตามมาตรา ๑

♦ กำหนดให้มีคณะกรรมการอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค และจังหวัด โดยแก้ไขเพิ่มเติมในมาตรา ๑๑ และมาตรา ๑๓

➤สัญลักษณ์ กอ.รมน.



ภายในกรอบสามเหลี่ยม พื้นเป็นเครื่องหมายของธงชาติไทย

ตราภายในประกอบด้วยเครื่องหมายอันแสดงถึงการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกันระหว่าง พลเรือน ตำรวจ ทหาร

- ครุฑ หมายถึง พลเรือน ซึ่งรวมทั้ง ข้าราชการ พ่อค้า ประชาชน
- โล่ หมายถึง ตำรวจ ผู้พิทักษ์สันติราษฎร์
- วงจักร หมายถึง ทหารบก
- สมอ หมายถึง ทหารเรือ
- ปีก หมายถึง ทหารอากาศ

สีพื้นภายในวงกลม

- สีเหลือง หมายถึง พลเรือน
- สีเลือดหมู หมายถึง ตำรวจ
- สีแดง หมายถึง ทหารทั้งสามเหล่าทัพ

พุทธภาษิต “อสาธุ สาธุนา ชินะ” หมายถึง คำเตือนให้ยึดมั่นปฏิบัติทางธรรมว่า “พึงชนะความชั่วด้วยความดี”

➤วิสัยทัศน์

กอ.รมน. เป็นองค์กรหลักในการบูรณาการ อำนาจการ และประสานการปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรเพื่อให้เกิดความมั่นคงของรัฐ และความสงบสุขของประชาชน

➤พันธกิจ

- 1.วางแผน อำนาจการ ประสานงาน และเสริมการปฏิบัติตามแผนงานและแนวทางการป้องกันปราบปราม ระวังยับยั้ง และแก้ไขบรรเทาเหตุการณ์ที่เป็นภัยหรืออาจเป็นภัยต่อความมั่นคงภายในราชอาณาจักรทุกรูปแบบ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ
- 2.ปกป้องสถาบันหลักของชาติและสร้างความรักสามัคคีของคนในชาติด้วยพลังประชารัฐ ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 3.ปกป้องดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งดำเนินการอื่นตามที่กฎหมายบัญญัติหรือตามที่คณะรัฐมนตรี สภาความมั่นคงแห่งชาติหรือนายกรัฐมนตรีมอบหมายเพื่อเป็นหลักประกันความเชื่อมั่นภายในประเทศและจากนอกประเทศ
- 4.พัฒนาและเสริมสร้างระบบการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร และกลไกการขับเคลื่อนการ

ปฏิบัติที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในประเทศและจากนอกประเทศ

►ยุทธศาสตร์

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการการวางแผน อำนวยการ ประสานงาน กำกับดูแล และเสริมการปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินแนวโน้มสถานการณ์ที่อาจเป็นภัย หรือเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ป้องกันและแก้ไขปัญหาคความมั่นคงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาศักยภาพการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร

►หน้าที่และอำนาจ

ภายใต้ พรบ. การรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. 2551 มาตรา 7 ได้กำหนดหน้าที่และอำนาจของ กอ.รมน. ไว้ดังนี้

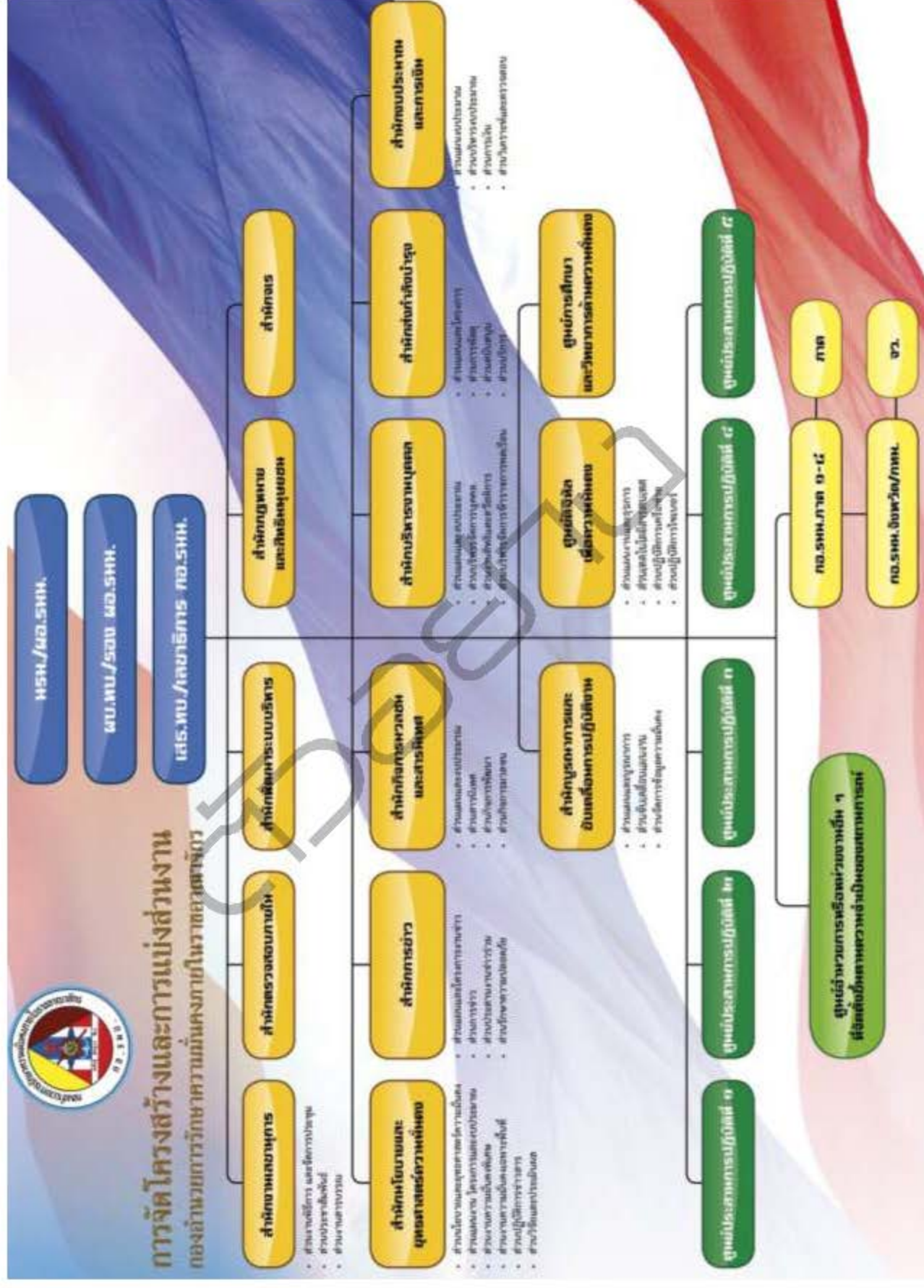
1. ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินแนวโน้มของสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยคุกคามด้านความมั่นคงภายในราชอาณาจักร และรายงาน คณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป
2. อำนวยการในการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร ในการนี้ให้มีอำนาจหน้าที่เสนอแผนและแนวทางในการปฏิบัติงานและดำเนินการต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เมื่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐปฏิบัติตามแผนและแนวทางนั้น
3. อำนวยการ ประสานงาน และเสริมการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามแผนและแนวทางในการปฏิบัติงานตามข้อ 2 ในการนี้ คณะรัฐมนตรีจะมอบหมายให้ กอ.รมน. มีอำนาจในการกำกับดูแลการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนดด้วยก็ได้
4. เสริมสร้างให้ประชาชนตระหนักในหน้าที่ที่ต้องพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

►ผู้บังคับบัญชา



พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา

ผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร



แนวข้อสอบ คณิตศาสตร์

1. ประโยคใดถูกต้อง

1. $3^9 = 9^3$

2. $100 = 2 \times 5^2$

3. $3^3 \times 10^3 = 2,700$

4. $3.12 \times 10^4 = 312 \times 10^2$

ตอบ 4.

แนวคิด

พิจารณา ตัวเลือกที่ 1 $3^9 = 9^3$ ผิด

เพราะว่า $9^3 = (3^2)^3 = 3^6 \neq 3^9$

ตัวเลือกที่ 2 $100 = 2 \times 5^2$ ผิด

เพราะว่า $2 \times 5^2 = 2 \times 25 = 50 \neq 100$

ตัวเลือกที่ 3 $3^3 \times 10^3 = 2,700$ ผิด

เพราะว่า $3^3 \times 10^3 = 27 \times 1,000 = 27,000$

ตัวเลือกที่ 4 $3.12 \times 10^4 = 312 \times 10^2$ ถูกต้อง

เพราะว่า $3.12 \times 10^4 = 3.12 \times 10,000 = 31,200 = 312 \times 10^2$

2. กำหนดให้ $M = 53 \times 10^8 - 67 \times 10^6$

$$N = 37 \times 10^6 + 3 \times 10^7$$

ดังนั้น $M + N$ มีค่าเท่าใด

1. 5.3×10^7

2. 5.3×10^8

3. 53×10^8

4. 53×10^9

ตอบ 3.

แนวคิด

พิจารณา $M = 53 \times 10^8 - 67 \times 10^6$

$$= 5,300 \times 10^6 - 67 \times 10^6$$

$$= 5,233 \times 10^6$$

$$N = 37 \times 10^6 + 3 \times 10^7$$

$$= 37 \times 10^6 + 30 \times 10^6$$

$$= 67 \times 10^6$$

ดังนั้น $M + N = 5,233 \times 10^6 + 67 \times 10^6$

$$= 5,300 \times 10^6$$

$$= 53 \times 10^8$$

3. เมื่อ a และ b เป็นจำนวนนับ ข้อใดถูกต้อง

1. a เป็นตัวประกอบของ b

2. b เป็นตัวประกอบของ a

3. a เป็นตัวประกอบของ ab

4. a เป็นตัวประกอบของ $\frac{a}{b}$

ตอบ 3.

แนวคิด a เป็นตัวประกอบของ ab

4. ถ้า a, b เป็นจำนวนใดๆ ซึ่ง $ab > 0$ แล้ว a, b เป็นจำนวนชนิดใด
1. a เป็นจำนวนบวกเสมอ
 2. b เป็นจำนวนลบเสมอ
 3. a, b เป็นจำนวนลบ
 4. a เป็นจำนวนลบ b เป็นจำนวนบวก

ตอบ 3.

แนวคิด a, b เป็นจำนวนลบ

5. $7\frac{3}{5} \times 2\frac{7}{19}$ มากกว่า 15 อยู่เท่าใด
1. 2
 2. 3
 3. $2\frac{3}{5}$
 4. $3\frac{2}{5}$

ตอบ 2.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา } 7\frac{3}{5} &= 7 + \frac{3}{5} = \frac{35+3}{5} = \frac{38}{5} \\ 2\frac{7}{19} &= 2 + \frac{7}{19} = \frac{38+7}{19} = \frac{45}{19} \\ \text{ดังนั้น } 7\frac{3}{5} \times 2\frac{7}{19} &\text{ มากกว่า } 15 = \left(\frac{38}{5} \times \frac{45}{19}\right) - 15 \\ &= (2 \times 9) - 15 \\ &= 18 - 15 \\ &= 3 \end{aligned}$$

6. ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. ถ้า $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ ดังนั้น a = 3 และ b = 4
2. ถ้า $\frac{x}{y} = \frac{1}{8}$ ดังนั้น y = 8
3. ถ้า $\frac{m}{n} = \frac{1}{5}$ ดังนั้น n = 5m
4. ถ้า $\frac{a}{b}$ เป็นเศษส่วน และ $x \neq 0$ ดังนั้น $\frac{a}{b} = \frac{a+x}{b+x}$

ตอบ 3.

แนวคิด

ตัวเลือกที่ 1 ถ้า $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ ดังนั้น a = 3 และ b = 4 ผิด

เช่น a = 6 และ b = 8 จะได้ว่า $\frac{a}{b} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

ตัวเลือกที่ 2 ถ้า $\frac{x}{y} = \frac{1}{8}$ ดังนั้น y = 8 ผิด

เช่น x = 2 และ y = 16 จะได้ว่า $\frac{x}{y} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$

ตัวเลือกที่ 3 ถ้า $\frac{m}{n} = \frac{1}{5}$ ดังนั้น $n = 5m$ ถูกต้อง

พิจารณา $\frac{m}{n} = \frac{1}{5}$

จะได้ว่า $5m = n$ นั่นคือ $n = 5m$

ตัวเลือกที่ 4 ถ้า $\frac{a}{b}$ เป็นเศษส่วน และ $x \neq 0$ ดังนั้น $\frac{a}{b} = \frac{a+x}{b+x}$ ผิด

เช่น $a = 2$, $b = 3$ และ $x = 1$ จะได้ว่า

$$\frac{a+x}{b+x} = \frac{2+1}{3+1} = \frac{3}{4} \neq \frac{a}{b}$$

7. $(\frac{7}{8} - \frac{3}{4} + \frac{5}{16}) \div \frac{35}{32} = M + \frac{1}{5}$ ดังนั้น M มีค่าเท่าใด

1. $\frac{1}{5}$

2. $1\frac{1}{5}$

3. $\frac{2}{5}$

4. $1\frac{2}{5}$

ตอบ 1.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา} \quad & (\frac{7}{8} - \frac{3}{4} + \frac{5}{16}) \div \frac{35}{32} = M + \frac{1}{5} \\ & (\frac{14-12+5}{16}) \times \frac{32}{35} = M + \frac{1}{5} \\ & \frac{7}{16} \times \frac{32}{35} = M + \frac{1}{5} \\ & \frac{2}{5} = M + \frac{1}{5} \\ & M = \frac{2}{5} - \frac{1}{5} \\ & M = \frac{1}{5} \end{aligned}$$

8. ถ้า $5^{2n-4} = 625$ แล้ว n มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 2

2. 4

3. 6

4. 8

ตอบ 2.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา} \quad & 5^{2n-4} = 625 \\ & 5^{2n-4} = 5^4 \end{aligned}$$

เนื่องจากฐานเท่ากัน แสดงว่า $2n-4 = 4$

$$2n = 8$$

$$n = \frac{8}{2} = 4$$

9. ถ้า $a^n = 9$ แล้ว a^{2n} มีค่าตรงกับข้อใด

1. 18

2. 27

3. 72

4. 81

ตอบ 4.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา} \quad a^n &= 9 \\ \text{ยกกำลัง 2 ทั้งสองข้าง} \quad (a^n)^2 &= 9^2 \\ a^{2n} &= 81 \end{aligned}$$

10. ค่าตอบของสมการ $\frac{2a}{3} + 4 = \frac{a}{3} + 16$ ตรงกับข้อใด

1. 36 2. 40 3. 60 4. 64

ตอบ 1.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา} \quad \frac{2a}{3} + 4 &= \frac{a}{3} + 16 \\ \frac{2a}{3} - \frac{a}{3} &= 16 - 4 \\ \frac{a}{3} &= 12 \\ a &= 36 \end{aligned}$$

11. ค่าของ $\sqrt[3]{-343x^3y^6}$ ตรงกับข้อใด

1. $-7x^2y$ 2. $7x^2y$ 3. $-7xy^2$ 4. $7xy^2$

ตอบ 3.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา} \quad \sqrt[3]{-343x^3y^6} &= \sqrt[3]{(-7)^3x^3(y^2)^3} \\ &= \sqrt[3]{(-7xy^2)^3} \\ &= -7xy^2 \end{aligned}$$

12. จงหาค่าของ $\left(\frac{2^2}{2^3}\right)^4 \times \left(\frac{2^3}{2^4}\right)^2 \times \left(\frac{2^4}{2^2}\right)^3$

1. 1 2. 2 3. 2^2 4. 2^{12}

ตอบ 1.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{พิจารณา} \quad \left(\frac{2^2}{2^3}\right)^4 \times \left(\frac{2^3}{2^4}\right)^2 \times \left(\frac{2^4}{2^2}\right)^3 &= \frac{2^{2 \times 4}}{2^{3 \times 4}} \times \frac{2^{3 \times 2}}{2^{4 \times 2}} \times \frac{2^{4 \times 3}}{2^{2 \times 3}} \\ &= \frac{2^8}{2^{12}} \times \frac{2^6}{2^8} \times \frac{2^{12}}{2^6} \\ &= 2^{8-12} \times 2^{6-8} \times 2^{12-6} \\ &= 2^{-4} \times 2^{-2} \times 2^6 \\ &= 2^{-4-2+6} \end{aligned}$$

$$= 2^0$$

$$= 1$$

13. ค่าของ $\sqrt[3]{0.000008}$ ตรงกับข้อใด

1. 0.2

2. 0.02

3. 0.002

4. 0.0002

ตอบ 2.

แนวคิด

$$\begin{aligned}\text{พิจารณา} \quad \sqrt[3]{0.000008} &= \sqrt[3]{(0.02)^3} \\ &= 0.02\end{aligned}$$

14. ค่าของ x จากสมการ $5(3x - 7) + 42 = 4(2x - 5)$ ตรงกับข้อใด

1. $2\frac{6}{7}$

2. $-2\frac{6}{7}$

3. $3\frac{6}{7}$

4. $-3\frac{6}{7}$

ตอบ 4.

แนวคิด

$$\begin{aligned}\text{พิจารณา} \quad 5(3x - 7) + 42 &= 4(2x - 5) \\ 15x - 35 + 42 &= 8x - 20 \\ 15x + 7 &= 8x - 20 \\ 15x - 8x &= -20 - 7 \\ 7x &= -27 \\ x &= -\frac{27}{7} = -3\frac{6}{7}\end{aligned}$$

15. จงหาค่าของ x จาก $(5 - x) : (x + 1) = 2 : 1$

1. 1

2. -1

3. 2

4. -2

ตอบ 1.

แนวคิด

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

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \text{---} & \downarrow \\ (5 - x) : (x + 1) & = & 2 : 1 \\ \uparrow & \text{---} & \uparrow \end{array}$$

$$1(5 - x) = 2(x + 1)$$

$$5 - x = 2x + 2$$

$$5 - 2 = 2x + x$$

$$3 = 3x$$

$$x = 1$$

16. ถ้า $A : B = 5 : 8$ และ $A : C = 7 : 9$ ดังนั้น $A : B : C$ ตรงกับข้อใด

1. 35 : 56 : 45

2. 37 : 56 : 45

3. 56 : 35 : 45

4. 56 : 37 : 45

ตอบ 1.

แนวคิด

พิจารณา $A : B = 5 : 8$

$$A : C = 7 : 9$$

หาค่า A ให้เท่ากัน ดังนี้

$$A : B = 5 \times 7 : 8 \times 7 = 35 : 56$$

$$A : C = 7 \times 5 : 9 \times 5 = 35 : 45$$

นั่นคือ $A : B : C = 35 : 56 : 45$

17. ตักดาเลียงสัตว์ไว้ 1,800 ตัว โดยเลียงไก่ เป็ด และหมู เขาเลียงหมูเป็น 2 เท่าของไก่ และเลียงเป็ดน้อยกว่าไก่ 120 ตัว อัตราส่วนของไก่ต่อเป็ดต่อหมู ตรงกับข้อใด

1. $2 : 3 : 5$

2. $3 : 2 : 5$

3. $4 : 3 : 8$

4. $3 : 4 : 8$

ตอบ 3.

แนวคิด

ให้ ตักดาเลียงไก่เท่ากับ x ตัว

เขาเลียงหมูเป็น 2 เท่าของไก่ จะได้หมูเท่ากับ 2x ตัว

เลียงเป็ดน้อยกว่าไก่ 120 ตัว จะได้เป็ดเท่ากับ x - 120 ตัว

ตักดาเลียงสัตว์ไว้ 1,800 ตัว นั่นคือ

$$\text{ไก่} + \text{หมู} + \text{เป็ด} = 1,800 \text{ ตัว}$$

$$x + 2x + (x - 120) = 1,800$$

$$4x - 120 = 1,800$$

$$4x = 1,920$$

$$x = \frac{1,920}{4}$$

$$= 480$$

นั่นคือ ไก่ เท่ากับ 480 ตัว

$$\text{เป็ด} \text{ เท่ากับ } 480 - 120 = 360 \text{ ตัว}$$

$$\text{หมู} \text{ เท่ากับ } 2(480) = 960 \text{ ตัว}$$

$$\therefore \text{อัตราส่วนของไก่ต่อเป็ดต่อหมู} = 480 : 360 : 960$$

$$= 4 : 3 : 8$$

18. ผลบวกของจำนวนเต็มคู่สามจำนวนเรียงกันมีค่าน้อยกว่า 99 ดังนั้นจำนวนเต็มคู่ทั้งสามจำนวนนั้นจำนวนที่หนึ่งคือข้อใด

1. 28

2. 30

3. 32

4. 34

ตอบ 2.

แนวคิด

ให้ จำนวนเต็มคู่ 3 จำนวนเรียงกัน คือ $a, a+2, a+4$

ผลบวกของจำนวนเต็มคู่สามจำนวนเรียงกันมีค่าน้อยกว่า 99 จะได้ว่า

$$a + (a+2) + (a+4) < 99$$

$$3a + 6 < 99$$

$$3a < 93$$

$$a < \frac{93}{3}$$

$$a < 31$$

$\therefore$ จำนวนเต็มคู่จำนวนแรก คือ 30

19. หมู 2 ตัวกับไก่ 10 ตัว ราคารวมกันเป็น 1,800 บาท แต่ถ้าหมู 5 ตัวรวมกับไก่ 20 ตัว จะมีราคา 4,350 บาท ไก่ 1 ตัวกับหมู 1 ตัว ราคารวมกันเป็นเท่าใด

1. 670 บาท 2. 780 บาท 3. 870 บาท 4. 960 บาท

ตอบ 2.

แนวคิด

ให้ หมูราคาตัวละ a บาท

ไก่ราคาตัวละ b บาท

หมู 2 ตัวกับไก่ 10 ตัว ราคารวมกันเป็น 1,800 บาท จะได้ว่า

$$2a + 10b = 1,800$$

$$(เอา 2 หารตลอด) \quad a + 5b = 900 \quad \text{-----(1)}$$

หมู 5 ตัวรวมกับไก่ 20 ตัว จะมีราคา 4,350 บาท จะได้ว่า

$$5a + 20b = 4,350$$

$$(เอา 5 หารตลอด) \quad a + 4b = 870 \quad \text{-----(2)}$$

$$\text{นำสมการ (1) - (2) จะได้} \quad b = 30$$

แทน $b = 30$ ในสมการ (1) จะได้

$$a + 5(30) = 900$$

$$a + 150 = 900$$

$$a = 900 - 150 = 750$$

นั่นคือ หมูราคาตัวละ 750 บาท , ไก่ราคาตัวละ 30 บาท

$\therefore$ ไก่ 1 ตัวกับหมู 1 ตัว ราคารวมกัน = $750 + 30 = 780$ บาท

20. สินค้าชิ้นหนึ่งติดราคาไว้ 5,250 บาท ประกาศลดราคา 12% แล้วยังคงได้กำไร 10% อยากทราบว่า ราคาต้นทุนของสินค้านี้ ตรงกับข้อใด

1. 3,800 บาท 2. 4,000 บาท 3. 4,200 บาท 4. 4,500 บาท

ตอบ 3.

แนวคิด

สินค้าชิ้นหนึ่งคิดราคาไว้ 5,250 บาท ประกาศลดราคา 12%

ลดราคา 12% → คิดราคา 100 บาท ขายจริง 88 บาท

$$\text{คิดราคา 5,250 บาท ขายจริง } \frac{88 \times 5,250}{100} = 4,620 \text{ บาท}$$

กำไร 10% → ขาย 110 บาท จากต้นทุน 100 บาท

$$\text{ขาย 4,620 บาท จากต้นทุน } \frac{100 \times 4,620}{110} = 4,200 \text{ บาท}$$

∴ ราคาต้นทุนของสินค้านี้เท่ากับ 4,200 บาท

21. ต้องใช้ส่วนผสมที่เป็นกรดเข้มข้น 50% ผสมกับกรดบริสุทธิ์ (เข้มข้น 100%) อย่างละเท่าใดจึงจะได้ส่วนผสมที่มีความเข้มข้น 80% จำนวน 10 ลิตร

1. กรดเข้มข้น 50% จำนวน 2 ลิตร กรดบริสุทธิ์จำนวน 8 ลิตร
2. กรดเข้มข้น 50% จำนวน 3 ลิตร กรดบริสุทธิ์จำนวน 7 ลิตร
3. กรดเข้มข้น 50% จำนวน 4 ลิตร กรดบริสุทธิ์จำนวน 6 ลิตร
4. กรดเข้มข้น 50% จำนวน 5 ลิตร กรดบริสุทธิ์จำนวน 5 ลิตร

ตอบ 3.

แนวคิด

ให้ กรดเข้มข้น 50% มีจำนวน a ลิตร

กรดบริสุทธิ์ (เข้มข้น 100%) มีจำนวน b ลิตร

จะได้ว่า $a + b = 10$ -----(1)

กรดเข้มข้น 50% ผสมกับกรดบริสุทธิ์ (เข้มข้น 100%) เป็นกรดที่มีความเข้มข้น 80% จำนวน 10 ลิตร จะได้ว่า

$$\left(\frac{50}{100} \times a\right) + \left(\frac{100}{100} \times b\right) = \left(\frac{80}{100} \times 10\right)$$

$$0.5a + b = 8 \text{ -----(2)}$$

นำสมการ (1) - (2) $0.5a = 2$

$$a = \frac{2}{0.5} = 4$$

แทน a = 4 ในสมการ (1) จะได้ b = 10 - 4 = 6

นั่นคือ กรดเข้มข้น 50% มีจำนวน 4 ลิตร

กรดบริสุทธิ์ (เข้มข้น 100%) มีจำนวน 6 ลิตร

∴ ต้องใช้ส่วนผสมกรดเข้มข้น 50% จำนวน 4 ลิตร กรดบริสุทธิ์จำนวน 6 ลิตร

22. เหล็กแท่งหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 30 นิ้ว ยาว 40 นิ้ว สูง 20 นิ้ว ถ้านำมาหลอมเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 15 นิ้ว ยาว 25 นิ้ว อยากทราบว่าแท่งเหล็กที่หลอมใหม่จะมีความสูงเท่าใด

1. 46 นิ้ว
2. 50 นิ้ว
3. 64 นิ้ว
4. 75 นิ้ว

ตอบ 3.

แนวคิด

เหล็กแท่งหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 30 นิ้ว ยาว 40 นิ้ว สูง 20 นิ้ว

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรเหล็กแท่ง} &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{สูง} \\ &= 30 \times 40 \times 20 \\ &= 24,000 \text{ ลูกบาศก์นิ้ว}\end{aligned}$$

นำแท่งเหล็กมาหลอมใหม่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 15 นิ้ว ยาว 25 นิ้ว

ให้ ความสูงของเหล็กแท่งใหม่เท่ากับ a นิ้ว

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรเหล็กแท่ง} &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{สูง} \\ 24,000 &= 15 \times 25 \times a \\ a &= \frac{24,000}{15 \times 25} = 64\end{aligned}$$

$\therefore$ แท่งเหล็กที่หลอมใหม่จะมีความสูงเท่ากับ 64 นิ้ว

23. ถ้าพื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่เพิ่มเป็น 9 เท่าของรูปเดิม เส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่จะเป็นกี่เท่าของรูปเดิม

1. 2 2. 3 3. 4 4. 5

ตอบ 2.

แนวคิด

ให้ สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเดิมมีด้านยาวเท่ากับ a หน่วย

จะได้ พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเดิมเท่ากับ a^2 ตารางหน่วย

เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเดิมเท่ากับ $4a$ หน่วย

พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่เพิ่มเป็น 9 เท่าของรูปเดิม

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่} &= 9a^2 \text{ ตารางหน่วย} \\ &= 3a \times 3a\end{aligned}$$

นั่นคือ ความยาวด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่ $= 3a$ หน่วย

ดังนั้น เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่ $= 4(3a) = 12a$ หน่วย

จำนวนเท่าของเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่ต่อรูปเดิม

$$\begin{aligned}&= \frac{\text{เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสใหม่}}{\text{เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเดิม}} \\ &= \frac{12a}{4a} \\ &= 3\end{aligned}$$

$\therefore$ เส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหม่เป็น 3 เท่าของรูปเดิม

24. รูปสี่เหลี่ยมคางหมูรูปหนึ่งมีพื้นที่ 138 ตารางนิ้ว ด้านคู่ขนานด้านหนึ่งยาว 16 นิ้ว สูง 8 นิ้ว อยากทราบว่า ด้านคู่ขนานอีกด้านหนึ่งยาวเท่าใด

1. 17.5 นิ้ว 2. 18.5 นิ้ว 3. 19.5 นิ้ว 4. 20.5 นิ้ว

ตอบ 2.

แนวคิด

$$\text{พื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมู} = \frac{1}{2} \times \text{ผลบวกด้านคู่ขนาน} \times \text{สูง}$$

ให้ ด้านคู่ขนานอีกด้านหนึ่งยาวเท่ากับ a นิ้ว จะได้ว่า

$$138 = \frac{1}{2} \times (a + 16) \times 8$$

$$\frac{138 \times 2}{8} = a + 16$$

$$34.5 = a + 16$$

$$a = 34.5 - 16$$

$$a = 18.5$$

$\therefore$ ด้านคู่ขนานอีกด้านหนึ่งยาวเท่ากับ 18.5 นิ้ว

25. จงหาว่า $10^{15} \times 9^7$ เป็นกี่เท่าของ $15^4 \times 8^4$

1. 15

2. 25

3. 40

4. 60

ตอบ 3.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{จำนวนเท่าของ } 10^{15} \times 9^7 \text{ ต่อ } 15^4 \times 8^4 &= \frac{10^{15} \times 9^7}{15^{14} \times 8^4} \\ &= \frac{(2 \times 5)^{15} \times (3^2)^7}{(3 \times 5)^{14} \times (2^3)^4} \\ &= \frac{2^{15} \times 5^{15} \times 3^{14}}{3^{14} \times 5^{14} \times 2^{12}} \\ &= 2^{15-12} \cdot 3^{14-14} \cdot 5^{15-14} \\ &= 2^3 \cdot 3^0 \cdot 5^1 \\ &= (8)(1)(5) \\ &= 40 \end{aligned}$$

$\therefore 10^{15} \times 9^7$ เป็น 40 เท่าของ $15^4 \times 8^4$

26. นายเก่งและนายกรอยู่ห่างกัน 900 เมตร ถ้านายเก่งเดินเข้าหานายกรด้วยอัตราเร็ว 50 เมตรต่อนาที และขณะเดียวกันนายกรเดินเข้าหานายเก่งด้วยอัตราเร็ว 40 เมตรต่อนาที พร้อมๆ กัน อยากทราบว่า นายเก่งและนายกรจะพบกันภายในกี่นาที

1. 7 นาที

2. 8 นาที

3. 9 นาที

4. 10 นาที

ตอบ 4.

แนวคิด

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

$$\begin{aligned}\text{เวลาที่พบกัน} &= \frac{900}{50 + 40} \\ &= \frac{900}{90} \\ &= 10 \text{ นาที}\end{aligned}$$

27. ปัจจุบันพ่อมีอายุเป็น 3 เท่าของลูก เมื่อ 2 ปีที่แล้ว พ่อและลูกมีอายุรวมกันได้ 68 ปี อายุของพ่อและลูกในปัจจุบันต่างกันกี่ปี

1. 48 2. 36 3. 24 4. 18

ตอบ 2.

แนวคิด

ปัจจุบันพ่อมีอายุเป็น 3 เท่าของลูก

ให้ปัจจุบัน ลูกมีอายุเท่ากับ a ปี

ดังนั้น พ่อมีอายุเท่ากับ $3a$ ปี

เมื่อ 2 ปีที่แล้ว พ่อและลูกมีอายุรวมกันได้ 68 ปี จะได้ว่า

$$(3a - 2) + (a - 2) = 68$$

$$4a - 4 = 68$$

$$4a = 72$$

$$a = \frac{72}{4} = 18$$

จะได้ว่า ปัจจุบัน ลูกอายุ = 18 ปี

$$\text{พ่ออายุ} = 3 \times 18 = 54 \text{ ปี}$$

ดังนั้น พ่ออายุมากกว่าลูก = $54 - 18 = 36$ ปี

$\therefore$ อายุของพ่อและลูกในปัจจุบันต่างกัน 36 ปี

28. ถ้า $(a + b)^2 = 55$ และ $ab = 15$ แล้ว $a^2 + b^2$ จะมีค่าเท่ากับข้อใด

1. 5 2. 11 3. 25 4. 40

ตอบ 3.

แนวคิด

สูตร $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

จากโจทย์ $(a + b)^2 = 55$

จะได้ $a^2 + 2ab + b^2 = 55$

จากโจทย์ กำหนดให้ $ab = 15$ แทนค่า จะได้

$$a^2 + 2(15) + b^2 = 55$$

$$a^2 + 30 + b^2 = 55$$

$$a^2 + b^2 = 55 - 30$$

$$a^2 + b^2 = 25$$

$\therefore a^2 + b^2$ จะมีค่าเท่ากับ 25

29. ถ้าจุด Q, R และ S อยู่บนเส้นตรง PT โดยที่ $PQ = QR = RS = ST$ แล้ว PT มีความยาวเป็นร้อยละเท่าใดของ QS

1. 75

2. 100

3. 150

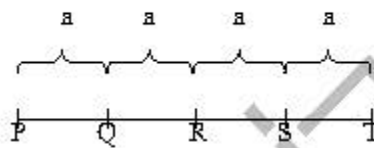
4. 200

ตอบ 4.

แนวคิด

$$\text{ร้อยละของ A ต่อ B} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

ให้ $ST = TU = UV = VW$ ยาวเท่ากับ a หน่วย ดังรูป



$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ร้อยละของความยาว PT ต่อ QS} &= \frac{PT}{QS} \times 100\% \\ &= \frac{4a}{2a} \times 100\% \\ &= 200\% \end{aligned}$$

30. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชายเป็น 2 เท่าของนักเรียนหญิง นักเรียนชายสอบได้ 65% นักเรียนหญิงสอบได้ 35% อยากทราบว่านักเรียนทั้งหมดสอบได้ร้อยละเท่าใด

1. 50%

2. 55%

3. 70%

4. 85%

ตอบ 2.

แนวคิด จากโจทย์ นักเรียนชายเป็น 2 เท่าของนักเรียนหญิง

ให้ นักเรียนหญิงมีเท่ากับ a คน

จะได้ นักเรียนชายเท่ากับ 2a คน

นักเรียนชายสอบได้ 65% จะได้ว่า

$$\text{นักเรียนชายสอบได้} = \frac{65}{100} \times 2a = 1.3a \text{ คน}$$

นักเรียนหญิงสอบได้ 35% จะได้ว่า

$$\text{นักเรียนหญิงสอบได้} = \frac{35}{100} \times a = 0.35a \text{ คน}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{ร้อยละของนักเรียนสอบได้ทั้งหมด} &= \frac{\text{นักเรียนที่สอบได้ทั้งหมด}}{\text{นักเรียนทั้งหมด}} \times 100\% \\ &= \frac{1.3a + 0.35a}{a + 2a} \times 100\% \end{aligned}$$

$$= \frac{1.65a}{3a} \times 100\%$$
$$= 55\%$$

31. ขายสินค้าชนิดหนึ่งได้กำไร $X\%$ โดยขายไปในราคา X บาท อยากทราบว่าต้นทุนสินค้าชนิดนี้เท่ากับเท่าไร

$$1. \frac{100 + X}{X}$$

$$2. \frac{X}{100 + X}$$

$$3. \frac{100X}{100 + X}$$

4. $\frac{X}{100 - X}$

FIG. 3.

แนวคิด

ถ้าให้ $X\% \rightarrow$ ต้นทุน 100 บาท ขาย $100+X$ บาท

จากโจทย์ ข่ายไปในทิศทาง X บาท จะได้ว่า

ขาย $100 + X$ บาท จากต้นทุน 100 บาท

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

∴ ต้นทุนสินค้าชนิดนี้เท่ากับ $\frac{100X}{100 + X}$ บาท

32. ถ้าเหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านยาว 18 นิ้ว และด้านกว้างยาว 15 นิ้ว ถ้าลดขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลงด้านละ A นิ้ว แล้วทำให้อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 5 ต่อ 4 จงหาค่า A

1.3

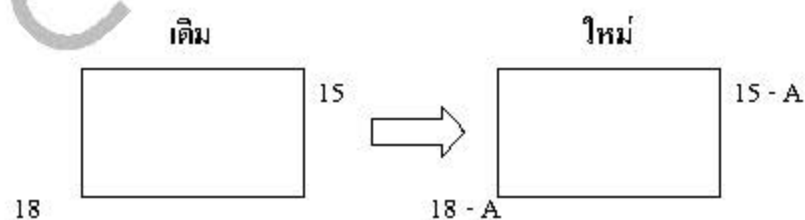
2. 5

3. 7

4. 9

FIG. 1.

แนวคิด จากข้อบ่งชี้ที่กำหนดให้เขียนภาพประกอบ ได้ดังนี้



จากโจทย์ อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 5 ต่อ 4

$$\text{ปริมาณ} : \text{พื้นที่} = 5 : 4$$

$$18 - A : 15 - A = 5 : 4$$

$$\frac{18 - A}{15 - A} = \frac{5}{4}$$

$$4(18 - A) = 5(15 - A)$$

$$72 - 4A = 75 - 5A$$

$$5A - 4A = 75 - 72$$

$$A = 3$$

33. $20 + 22 + 24 + 26 + \dots + 150 = ?$

1. 5,525

2. 5,610

3. 6,525

4. 6,610

ตอบ 2.

แนวคิด

$$\begin{aligned} \text{ผลบวก} &= \frac{(\text{ต้น} + \text{ปลาย}) \times \text{จำนวนเทอม}}{2} \\ \text{จำนวนเทอม} &= \frac{\text{ปลาย} - \text{ต้น}}{\text{ผลต่าง}} + 1 \\ \text{จากโจทย์ } \text{ต้น} &= 20, \text{ ปลาย} = 150, \text{ ผลต่าง} = 22 - 20 = 24 - 22 = \dots = 2 \\ \text{จำนวนเทอม} &= \frac{150 - 20}{2} + 1 = 66 \text{ เทอม} \\ \text{ผลบวก} &= \frac{(20 + 150) \times 66}{2} \\ &= \frac{170 \times 66}{2} \\ &= 5,610 \end{aligned}$$

34. ถ้า L ไม่เท่ากับ M ค่า $\frac{K}{L-M} + \frac{K}{M-L}$ ตรงกับข้อใด

1. 0

2. $2K$

3. $\frac{K}{L-M}$

4. $\frac{2K}{L-M}$

ตอบ 1.

แนวคิด เนื่องจาก $M-L = -(L-M)$

$$\begin{aligned} \frac{K}{L-M} + \frac{K}{M-L} &= \frac{K}{L-M} + \frac{K}{-(L-M)} \\ &= \frac{K}{L-M} - \frac{K}{L-M} \\ &= 0 \end{aligned}$$

35. ถ้า $m = n^{z+1}$ และ $n \neq 0$ แล้ว $\frac{m}{n}$ ตรงกับข้อใด

1. z

2. n^z

3. $z+1$

4. n^{z+2}

ตอบ 2.

แนวคิด

พิจารณา

$$m = n^{z+1}$$

เอา n หารทั้งสองข้าง จะได้

$$\begin{aligned} \frac{m}{n} &= \frac{n^{z+1}}{n} \\ &= n^{(z+1)-1} \\ &= n^z \end{aligned}$$

36. ถ้า $m = \sqrt{6}$ และ $n = \sqrt{3}$ ดังนั้น $(m+n)^2 - (m-n)^2$ ตรงกับข้อใด

1. $3\sqrt{2}$

2. $\sqrt{18}$

3. $12\sqrt{2}$

4. $2\sqrt{18}$

เทคนิคการสอบสัมภาษณ์

งานราชการ เป็นงานที่หลายคนใฝ่ฝัน เพราะตอบโจทย์ทั้งในเรื่องของความมั่นคงรวมถึงสวัสดิการที่ดี ซึ่งการจะเข้าทำงานราชการก็อาจไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะต้องสอบเข้าและมีการแข่งขันสูงอีกด้วย แต่ถ้าคุณตั้งใจจริงและเตรียมตัวให้พร้อม การได้เข้าทำงานราชการจะไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป

เมื่อคุณสอบผ่านข้อเขียนแล้ว ควรวางแผนเรื่องตารางเวลาให้ดีที่สุด รวมถึงลำดับที่เข้าสอบสัมภาษณ์ และควรไปถึงสถานที่สอบก่อนเวลาด้วย เพราะหากไปสายอาจถูกตัดสิทธิ์ได้

การสอบสัมภาษณ์งานราชการ ควรมีข้อมูลด้านวิชาการ อาทิ ลักษณะงานที่ปฏิบัติในตำแหน่งที่สอบได้ (ดูจากคู่มือรับสมัครสอบจะเขียนบรรยายไว้อย่างละเอียด) ศึกษาข้อมูลการเมือง เศรษฐกิจ สังคม คู่ข่าวทางทีวี อ่านหนังสือพิมพ์ในช่วงก่อนสัมภาษณ์ 1-5 วัน และเตรียมตอบคำถาม ซึ่งแนวทางในการสัมภาษณ์พื้นฐาน มีตัวอย่างพร้อมเทคนิคๆ ที่จะทำให้อาจารย์กรรมการ ดังนี้

1. ช่วยเล่าเกี่ยวกับตัวคุณ

ควรตอบให้กระชับ ได้ใจความ พร้อมยกตัวอย่างเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับตัวคุณให้มากขึ้น อาจแนะนำตัว 2-3 นาที และควรเลี่ยงการเล่าทุกอย่างที่เกี่ยวกับคุณ ตั้งแต่จบประถม มัธยม เข้ามหาวิทยาลัยจนถึงเข้าทำงาน แต่ไม่มีจุดเด่นอะไรเพียงพอที่จะทำให้ตัวคุณน่าสนใจ

ตัวอย่างคำตอบ : "หลังจากเรียนจบด้านบัญชี ดิฉันได้ทำงานที่บริษัทตรวจสอบบัญชีมา 5 ปี ทำให้เป็นคนทำงานเร็ว และละเอียดรอบคอบ เพราะการตรวจสอบบัญชีแต่ละครั้งมีระยะเวลากำหนดชัดเจนว่ากี่วันหรือกี่สัปดาห์ และได้ฝึกความเป็นผู้นำ เพราะต้องดูแลน้องในทีมที่ออกตรวจงานด้วยกัน รวมถึงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี ดิฉันจึงได้รับมอบหมายให้ดูแลโปรเจกต์ใหญ่ๆ อยู่เสมอ"

2. ทำไมคุณถึงคิดว่าเหมาะกับงานนี้

โอกาสมาถึงแล้ว อย่างกลัวที่จะพูด เริ่มจากประสบการณ์และความสามารถของตัวคุณที่ผ่านมา ที่ทำให้คุณเหมาะสมที่สุดสำหรับการเข้าทำงานราชการตำแหน่งนี้ พร้อมทั้งบอกสิ่งที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากผู้สมัครคนอื่น ไม่ควรตอบคำถามสั้นๆ เช่น "ด้วยประสบการณ์ทำงาน 2 ปีที่ผ่านมา เชื่อว่าสามารถทำงานนี้ได้" แล้วจบทันที ในกรณีนี้ คุณอาจไม่ผ่านการสัมภาษณ์งานราชการ เพราะไม่มีเหตุผลและตัวอย่างที่จะทำให้ผู้สัมภาษณ์เชื่อและมั่นใจในตัวคุณได้เลย

นอกจากนี้ ถ้าคุณเพิ่งจบการศึกษาและเป็นนักกิจกรรม ให้พูดถึงการทำกิจกรรมสมัยเรียน เช่น ออกค่าย ฝึกงาน โครงการนักเรียนแลกเปลี่ยน ฯลฯ เพราะมันจะแสดงถึงบุคลิกของคนที่ยกกับคนอื่นง่าย รู้จักปรับตัว และยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นได้ด้วย

ตัวอย่างคำตอบ : "ตอนเรียนมหาวิทยาลัยดิฉันชอบทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ อย่างการออกค่ายพัฒนาโรงเรียนในชนบท เพื่อช่วยเหลือน้องๆ ให้ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และเข้าร่วมโครงการนักเรียนแลกเปลี่ยนกับเพื่อนต่างชาติ ได้เรียนรู้การใช้ภาษาอย่างถูกต้อง และได้เรียนรู้วิถีชีวิตของคนที่นี่ด้วย"

แต่หากเป็นเด็กเรียน ไม่ค่อยสนใจกิจกรรม คุณต้องตอบเพื่อแสดงให้เห็นว่าเป็นคนที่ทุ่มเทกับเรื่องที่ได้รับผิดชอบ เช่น เรื่องเรียน อาจยกเกรดเฉลี่ยเลขสวยๆ มาเป็นตัวอย่าง หรือวิธีการเลือกวิชาเรียน ที่แสดงให้เห็นว่าการเตรียมตัว วางแผนการเรียนมาเป็นอย่างดี

ตัวอย่างการตอบ: “ตอนเรียนมหาวิทยาลัย ดิฉันชอบศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับงานรัฐศาสตร์ สังคมสงเคราะห์ และจิตวิทยา และศึกษาข้อมูลในบทเรียนก่อนจะถึงชั่วโมงเรียน จึงได้เกรดเฉลี่ยที่น่าพึงพอใจและได้เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง คณะครุศาสตรบัณฑิตค่ะ”

3.ตามความเข้าใจของคุณ คิดว่าตำแหน่งนี้ต้องรับผิดชอบงานอะไรบ้าง

ตอบให้สั้นและกระชับได้ใจความ แต่สิ่งสำคัญต้องมั่นใจว่าเข้าใจจริงๆ ถ้าไม่แน่ใจส่วนไหนไม่ต้องกลัวที่จะถาม อาจตั้งคำถามกลับในทำนองว่า เข้าใจตำแหน่งงาน แต่ไม่แน่ใจเกี่ยวกับข้อมูลมากนัก อยากให้ช่วยอธิบายให้เข้าใจในเบื้องต้น ไม่ควรทำเป็นรู้ถ้าไม่รู้ เพราะถ้าตอบผิด นั้นหมายความว่าท่านไม่ได้ทำการบ้านมา และอาจเป็นการแสดงให้เห็นว่าท่านไม่ได้ให้ความสนใจกับงานนี้มากพอ

ตัวอย่างคำตอบ: “ในการเข้ารับงานราชการครู ดิฉันต้องดูแลเด็กๆ ในห้องเรียน และจัดเตรียมการเรียนการสอน แต่ไม่แน่ใจเกี่ยวกับรายละเอียดเฉพาะของเนื้อหาที่ต้องสอนเด็กๆ อยากให้ช่วยอธิบายให้เข้าใจในเบื้องต้นได้ไหมค่ะ”

การสอบสัมภาษณ์งานราชการ คุณต้องเตรียมเอกสารให้พร้อม หากตอนสมัครคุณยื่นไว้ไม่ครบ เขาเปิดโอกาสให้คุณสอบในส่วนข้อเขียนก่อนได้ และต้องยื่นเอกสารที่เหลือเพิ่มเติมก่อนถึงวันสัมภาษณ์ ซึ่งเอกสารที่ต้องเตรียมในการเข้าทำงานราชการ มีดังนี้

- 1.บัตรประจำตัวผู้สอบ
2. บัตรประชาชน (ตัวจริง) พร้อมสำเนาบัตรประชาชน
3. สำเนาทะเบียนบ้าน
- 4.ปริญญาบัตร หรือวุฒิบัตร และทรานสคริป ฉบับภาษาไทย
- 5.หนังสือจดทะเบียนสมรส , หนังสือจดทะเบียนหย่า (ถ้ามี)
6. หนังสือเปลี่ยนชื่อ-สกุล (ถ้ามี)
7. หนังสือรับรองตรวจสุขภาพ (ใบรับรองแพทย์)
8. ใบสำคัญทางทหาร (ถ้ามี)
9. ใบเฉพาะวิชาชีพ สำหรับบางตำแหน่ง เช่น การศึกษา ได้แก่ ใบประกอบวิชาชีพครู, วิศวกร ได้แก่ ใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรม

ในวันสอบสัมภาษณ์งานราชการ ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย ทรงผม เล็บมือต้องสะอาด ผู้ชายควรสวมเสื้อเชิ้ตสีสุภาพ ผูกเนคไท ส่วนผู้หญิงควรนุ่งกระโปรงคลุมเข่าหรือเหนือเข่าขึ้นมาไม่เกิน 1 นิ้ว สวมเสื้อเชิ้ต เสื้อแขนทรงสุภาพและใส่สุทด้วยก็ได้ ไม่ควรใส่เสื้อรัดรูปหรือเสื้อที่โชว์แขน และงดการย้อมสีผม โทนสว่าง

เทคนิคดังกล่าวเป็นพื้นฐานที่ต้องเตรียมตัวให้พร้อม นอกจากนี้คุณก็ต้องศึกษาลักษณะงานราชการในตำแหน่งที่สมัคร พร้อมทำความรู้จักและหาข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรที่จะเข้าทำงานให้มากที่สุดด้วย รับรองว่าการเตรียมตัวและเตรียมคำตอบของคุณจะต้องโดนใจและมัดใจกรรมการได้แน่นอน

-----✍

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน