



พีชิตข้อสอบ

ปี
2564

ภาค ก.

ก.พ.

ระดับ
ปริญญาตรี

ประกอบด้วย

วิชาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

เป็นการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ครอบคลุมประเด็นดังนี้

- การคิดวิเคราะห์เชิงภาษา ได้แก่ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย การจับใจความสำคัญ การสรุปความ การตีความจาก บทความ ข้อความหรือสถานการณ์ต่าง ๆ
- การคิดวิเคราะห์เชิงนามธรรม ได้แก่ การคิดหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงคำ ข้อความ หรือรูปภาพ ตลอดจนการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ สถานการณ์ หรือแบบจำลองต่างๆ และการคิดวิเคราะห์เชิงปริมาณ ได้แก่ ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น
- การเปรียบเทียบและวิเคราะห์เชิงปริมาณ ตลอดจนการประเมิน ความเพียงพอของข้อมูล

วิชาภาษาอังกฤษ (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

เป็นการทดสอบทักษะ ภาษาอังกฤษเพื่อวัดความเข้าใจในหลักการสื่อสาร โดยใช้ศัพท์ สำนวน โครงสร้างประโยคที่เหมาะสม ทั้งในเชิง ความหมายและบริบท แสดงถึงความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การวัดความสามารถด้านการอ่าน โดยทดสอบการทำความเข้าใจในสาระของข้อความหรือบทความ และการวัดความสามารถ ด้านการเขียนภาษาอังกฤษ ในระดับเบื้องต้น

วิชาความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

เป็นการทดสอบความรู้ที่เป็นพื้นฐานของการเป็นข้าราชการที่ดี ความรู้ดังกล่าว ได้แก่ ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน หลักการบริหารกิจการ บ้านเมืองที่ดี วัธปฏิบัติราชการทางปกครอง หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ราชการ ตลอดจนเจตคติและจริยธรรมสำหรับข้าราชการ



เปิดติวครบวงจร ทุกหน่วยงานสอบและติวทางไปรษณีย์

ติดต่อ 02-3186868, 02-3141492

ศูนย์รวมคู่มือเตรียมสอบและแนวข้อสอบมีวางจำหน่ายตามศูนย์หนังสือทั่วประเทศ

หรือ www.thebestcenter.com E-book download

ติดต่อไลน์ Line ID : @thebestcenter

290.-

พิชิตข้อสอบภาค ก. ก.พ.

รวบรวมและเรียบเรียงโดย.....

ฝ่ายวิชาการ สถาบัน THE BEST CENTER

ห้ามตัดต่อหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้อหา

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

ราคา 290 บาท

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย



The Best Center InterGroup Co., Ltd.

บริษัท เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์ อินเตอร์กรุป จำกัด

บริหารงานโดย ดร.สิงห์ทอง บัวชุมและอาจารย์จันทน์ บัวชุม (ติวเตอร์ก๊วง ย่าน 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: 0627030008

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

พิชิตข้อสอบ

ภาค ก. ก.พ.

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ราคา 290.-

คำนำ

ชุดคู่มือเตรียมสอบสำหรับ พิชิตข้อสอบภาค ก. ก.พ. เล่มนี้ ทางสถาบัน THE BEST CENTER และฝ่ายวิชาการของสถาบันได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมสอบในการสอบแข่งขันฯในครั้งนี้

ทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้นมา ภายในเล่มประกอบด้วยทุกส่วนที่กำหนดในการสอบ เจาะข้อสอบทุกส่วน พร้อมคำเฉลยอธิบาย มาจัดทำเป็นหนังสือชุดนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้คณะผู้จัดทำขออ้อมรับข้อบกพร่องใดๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุกๆท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน

ฝ่ายวิชาการ

สถาบัน The Best Center

www.thebestcenter.com

สารบัญ

❖ วิชาความรู้ความสามารถทั่วไป ด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล

♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 1.	1.
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 2.	10
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 3.	17
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 4.	26
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 5.	34
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 6.	46
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 7.	53
♦ พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 8.	68

❖ วิชาภาษาไทย ด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา

♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 1.	75
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 2.	85
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 3.	94
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 4.	103
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 5.	111
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 6.	123
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 7.	133
♦ พิชิตข้อสอบด้านความเข้าใจภาษาและด้านการใช้ภาษา ชุดที่ 8.	145

❖ วิชาภาษาอังกฤษ

♦ พิชิตข้อสอบภาคโครงสร้างหลักไวยากรณ์ (Structure)	154
♦ พิชิตข้อสอบภาคบทสนทนาภาษาอังกฤษ (Conversation)	183
♦ พิชิตข้อสอบภาคคำศัพท์ (Vocabulary)	202
♦ พิชิตข้อสอบความเข้าใจในการอ่านบทความ (Reading Passages)	214
♦ พิชิตข้อสอบการอ่านจดหมาย (Letter)	223

❖ วิชาความรู้และลักษณะการเป็นข้าราชการที่ดี

➤ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534	229
♦ แนวข้อสอบพ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 8. พ.ศ. 2553	260

➤พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546	265
♦แนวข้อสอบพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2. พ.ศ. 2562	279
➤พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539	285
★แนวข้อสอบพ.ร.บ. วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3. พ.ศ. 2562	314
➤พระราชบัญญัติมาตรฐานทางจริยธรรม พ.ศ.2562	321
★แนวข้อสอบ พ.ร.บ. มาตรฐานทางจริยธรรม พ.ศ. 2562	328
➤ประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน	332
★แนวข้อสอบ ประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน	343
➤หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ราชการ	348
★แนวข้อสอบหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ราชการ	350
➤พระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539	353
★แนวข้อสอบ พ.ร.บ. ความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่พ.ศ. 2539	357
➤ประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2499 ในส่วนของความผิดต่อตำแหน่งหน้าที่ราชการ พร้อมตัวอย่างข้อสอบ	363

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

📖 พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 1.

ข้อ 1. ตึกสูง 10 เมตร จะทอดเงายาว 15 เมตร ถ้าตึกสูง 20 เมตร ยาว 50 เมตร ถ้ามวัดตึกนี้จะทอดเงายาวกี่เมตร

1. 10 เมตร 2. 15 เมตร 3. 20 เมตร 4. 30 เมตร

ตอบ 4.

โจทย์กำหนดว่า

ความสูงของ A = ความสูงของตึก = 10 เมตร

เงาของ A = เงาของตึก = 15 เมตร

ความสูงของ B = ความสูงของตึก = 20 เมตร ถ้ามวัดเงาของ B = ?

จากสูตร

$$\frac{\text{ความสูงของ A}}{\text{ความสูงของ B}} = \frac{\text{เงาของ A}}{\text{เงาของ B}}$$

แทนค่าที่โจทย์กำหนดลงไป จะได้ว่า

$$\frac{10}{20} = \frac{15}{\text{เงาของ B}}$$

$$\text{เงาของ B} = \text{เงาของตึกสูง 20 เมตร} = \frac{15 \times 20}{10} = \frac{300}{10} = 30 \text{ เมตร}$$

∴ ตึกนี้จะทอดเงายาว = 30 เมตร

ข้อ 2. นายคำซื้อสินค้ามาในราคา 120 บาท และขายไปในราคา 180 บาท ถ้ามวัดเขาขายสินค้าได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์

1. 10% 2. 20% 3. 30% 4. 50%

ตอบ 4.

โจทย์กำหนดว่า

ราคาทุน = 120 บาท ราคาขาย = 180 บาท

จากสูตร

$$\text{กำไร} = \frac{\text{ราคาขาย} - \text{ราคาทุน}}{\text{ราคาทุน}} \times 100$$

แทนค่าลงในสูตร จะได้ว่า

$$\text{กำไร} = \frac{180 - 120}{120} \times 100 = \frac{60}{120} \times 100 = 50\%$$

∴ เขาขายสินค้าได้กำไร = 50%

ข้อ 3. บริษัทผลิตหลอดไฟฟ้า ขายในราคาหลอดละ 100 บาท จะทำให้มีกำไร 25% ถ้าบริษัทต้องการได้กำไร 40% ถ้ามวัดบริษัทจะต้องขายราคาหลอดละกี่บาท

1. 110 บาท 2. 112 บาท 3. 117 บาท 4. 123 บาท

ตอบ 2.

โจทย์กำหนดว่า

ขายในราคาหลอดละ 100 บาท มีกำไร 25%

หมายความว่า ถ้าราคาต้นทุน 100 บาท จะได้กำไร 25 บาท $\therefore$ ราคาขาย = 125 บาท
นั่นก็คือ

ถ้าราคาขาย = 125 บาท ราคาทุน = 100 บาท

$$\text{“.....”} = 100 \text{ บาท} \quad \text{“.....”} = \frac{100 \times 100}{125} = \frac{10,000}{125} = 80 \text{ บาท}$$

ถ้าหากบริษัทต้องการได้กำไร 40% ก็ต้องนำ 40% ของ 80 บาท บวกเข้าไปกับ 80 บาท

$$\therefore \text{บริษัทจะต้องขายในราคาหลอดละ} = \frac{80 \times 140}{100} = \frac{11,200}{100} = 112 \text{ บาท}$$

ข้อ 4. นายเจียวขายสินค้าได้กำไร 20% ของราคาขาย ถามว่าเขาขายได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์ของต้นทุน

1. 15% 2. 20% 3. 25% 4. 30%

ตอบ 3.

โจทย์กำหนดว่า

ขายสินค้าได้กำไร 20% ของราคาขาย

หมายความว่า ราคาขายสินค้า 100 บาท จะได้กำไร 20 บาท $\therefore$ ราคาต้นทุน = 80 บาท

ต่อมาให้เราเทียบบัญญัติไตรยางศ์เพื่อหากำไรจากราคาต้นทุน

ราคาต้นทุน 80 บาท ขายได้กำไร = 20 บาท

$$\text{“.....”} 100 \text{ บาท} \quad \text{“.....”} = \frac{20 \times 100}{80} = \frac{2,000}{80} = 25\%$$

$\therefore$ เขาขายได้กำไร = 25% ของต้นทุน

ข้อ 5. ในการสั่งซื้อสินค้าจากโรงงานราคา 10,000 บาท ผู้ขายได้ให้ทางเลือกแก่ลูกค้า 2 ทางคือ

(1) ลดราคาครั้งเดียว 40% ของราคาที่ตั้งขายไว้

(2) ลดราคาให้ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกลดให้ 20% ของราคาที่ตั้งขายไว้และลดให้อีก 20% ของราคาที่ลดแล้ว ถามว่าทางเลือกใดที่ลูกค้าจะได้รับประโยชน์มากกว่ากัน

1. ทางเลือกที่ (1) และ (2) ได้รับประโยชน์เท่ากัน 2. ทางเลือกที่ (1) ถูกกว่า (2) อยู่ 1,000 บาท
3. ทางเลือกที่ (2) ถูกกว่า (1) อยู่ 1,000 บาท 4. ทางเลือกที่ (1) ถูกกว่า (2) อยู่ 400 บาท

ตอบ 4.

โจทย์กำหนดว่า

ทางเลือกที่ (1) ลดราคาให้ครั้งเดียว 40%

$$\text{ราคาขายจริง} = \frac{10,000 \times 60}{100} = \frac{600,000}{100} = 6,000 \text{ บาท}$$

ทางเลือกที่ (2) ลดราคาให้ 2 ครั้งคือ 20% และ 20% ตามลำดับ

$$\text{ราคาขายจริง} = 10,000 \times \frac{80}{100} \times \frac{80}{100} = \frac{10,000 \times 80 \times 80}{100 \times 100} = 6,400 \text{ บาท}$$

∴ ทางเลือกที่ (1) ถูกกว่าทางเลือกที่ (2) = 400 บาท

ข้อ 6. พ่อค้าขายวิทยุ 2 เครื่อง ในราคาเครื่องละ 600 บาท โดยเครื่องแรกขายได้กำไร 25% ส่วนเครื่องที่สองขายขาดทุน 25% ถามว่าการขายครั้งนี้พ่อค้าได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

1. ได้กำไร 100 บาท 2. ขาดทุน 80 บาท 3. ได้กำไร 90 บาท 4. เท่าทุน

ตอบ 2.

โจทย์กำหนดว่า

ขายวิทยุไป 2 เครื่อง ในราคาเครื่องละ 600 บาท ∴ ราคาขาย = 600+600 = 1,200 บาท

ต่อไปให้เราหาต้นทุนของวิทยุแต่ละเครื่อง

✱ เครื่องแรกขายได้กำไร 25% หมายความว่า

ราคาต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 25 บาท ∴ ราคาขาย = 125 บาท

หมายความว่า

ถ้าราคาขาย 125 บาท ราคาต้นทุน = 100 บาท

ถ้าราคาขาย 600 บาท ราคาต้นทุน = $\frac{600 \times 100}{125} = \frac{60,000}{125} = 480 \text{ บาท}$

∴ ราคาต้นทุนของวิทยุเครื่องแรก = 480 บาท

✱ เครื่องที่สองขายขาดทุน 25% หมายความว่า

ราคาต้นทุน 100 บาท ขายขาดทุน 25 บาท ∴ ราคาขาย = 75 บาท

หมายความว่า

ถ้าราคาขาย 75 บาท ราคาต้นทุน = 100 บาท

ถ้าราคาขาย 600 บาท ราคาต้นทุน = $\frac{600 \times 100}{75} = \frac{60,000}{75} = 800 \text{ บาท}$

∴ ราคาทุนของวิทยุเครื่องที่สอง = 800 บาท

เมื่อนำราคาต้นทุนของวิทยุ 2 เครื่องมารวมกัน = 480+800 = 1,280 บาท

∴ แสดงว่าพ่อค้าขายวิทยุ 2 เครื่อง ขาดทุนไป = 1,280 - 1,200 = 80 บาท

ข้อ 7. คำมีเงินมากกว่าขาว 25% ถามว่าขาวมีเงินน้อยกว่าคำกี่เปอร์เซ็นต์

1. 20% 2. 22.5% 3. 25% 4. 27.5%

ตอบ 1.

โจทย์กำหนดว่า

คำมีเงินมากกว่าขาว 25% หมายความว่า ถ้าขาวมีเงิน 100 บาท คำจะมีเงิน 125 บาท

แสดงว่าขาวมีเงินน้อยกว่าคำ 25 บาท

โจทย์ถามว่าขาวมีเงินน้อยกว่าคำกี่เปอร์เซ็นต์ จะได้ว่า

คำจะมีเงิน 125 บาท ขาวมีเงินน้อยกว่าคำ = 25 บาท

$$\text{“.....” } 100 \text{ บาท “.....”} = \frac{25 \times 100}{125} = \frac{2,500}{125} = 20\%$$

∴ ขาวมีเงินน้อยกว่าคำ = 20%

- ข้อ 8. สมศรีเป็นพนักงานขายของบริษัทแห่งหนึ่ง สมศรีได้รับเงินเดือนประจำ 5,000 บาท และมีเงื่อนไขในการขายว่าพนักงานจะได้รับค่านายหน้า 3% จากยอดขายทั้งหมด และบวกให้อีก 1% สำหรับยอดขายที่เกินกว่า 100,000 บาท หากในเดือนที่ผ่านมาสมศรีมีรายได้จากการทำงานเป็นเงิน 14,000 บาท อยากทราบว่าสมศรีมียอดขายสินค้ากี่บาท

1. 200,000 บาท 2. 250,000 บาท 3. 300,000 บาท 4. 350,000 บาท

ตอบ 2.

$$\begin{aligned} \text{สมมติให้ยอดขายสินค้าของสมศรี} &= 250,000 \text{ บาท ดังนั้นสมศรีมีรายได้} \\ &= 5,000 \text{ บาท} + (3\% \text{ ของ } 250,000 \text{ บาท}) + (1\% \text{ ของ } 150,000 \text{ บาท}) \\ &= 5,000 \text{ บาท} + 250,000 \times \frac{3}{100} \text{ บาท} + 150,000 \times \frac{1}{100} \text{ บาท} \\ &= 5,000 \text{ บาท} + \frac{750,000}{100} \text{ บาท} + \frac{150,000}{100} \text{ บาท} \\ &= 5,000 + 7,500 + 1,500 = 14,000 \text{ บาท (แสดงว่าเราสมมติตัวเลขถูกต้องแล้ว)} \end{aligned}$$

∴ สมศรีมียอดขายสินค้าเท่ากับ 250,000 บาท

- ข้อ 9. รถสินค้าขบวนหนึ่งแล่นออกจากสถานีเด่นชัยในเวลา 12.00 น. และเดินทางด้วยความเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต่อมาเวลา 14.00 น. ขบวนรถเร็วได้แล่นออกจากสถานีเด่นชัยในทิศทางเดียวกันด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถามว่าเมื่อเวลาที่นาฬิกาที่ขบวนรถเร็วจะแล่นทันรถสินค้า

1. 16.00 น. 2. 17.00 น. 3. 18.00 น. 4. 19.00 น.

ตอบ 3.

ข้อนี้เราก็ลองสมมติว่าเวลา 18.00 น. รถสองขบวนจึงจะแล่นทันกัน นั่นก็หมายความว่า

✱ รถสินค้าแล่นจากเวลา 12.00 น. ถึงเวลา 18.00 น. (ใช้เวลา = 6 ชั่วโมง)

แล่นได้ระยะทาง = ความเร็ว × เวลา = $40 \times 6 = 240$ กม.

✱ รถเร็วแล่นจากเวลา 14.00 น. ถึงเวลา 18.00 น. (ใช้เวลา = 4 ชั่วโมง)

แล่นได้ระยะทาง = ความเร็ว × เวลา = $60 \times 4 = 240$ กม.

เมื่อรถสองขบวนจะแล่นทันกันเมื่อเวลา 18.00 น. เพราะได้ระยะทางเท่ากันคือ 240 กม.

∴ ขบวนรถเร็วจะแล่นทันรถสินค้าเมื่อเวลา 18.00 น.

- ข้อ 10. รถคันหนึ่งแล่นจากกรุงเทพฯ ไปชลบุรีระยะทาง 200 กิโลเมตร โดยขาไปรถแล่นด้วยความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ส่วนขากลับแล่นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถามว่ารถคันนี้แล่นไปกลับด้วยความเร็วเฉลี่ยกี่กิโลเมตรต่อชั่วโมง

1. 72 กม./ชม. 2. 75 กม./ชม. 3. 78 กม./ชม. 4. 80 กม./ชม.

ตอบ 1.

โจทย์กำหนดว่า

ขาไปรถแล่นด้วยความเร็ว = 90 กม./ชม.

ขากลับแล่นด้วยความเร็ว = 60 กม./ชม.

จากสูตร

$$\text{ความเร็วเฉลี่ยไปกลับ} = \frac{2 \times \text{ความเร็วขาไป} \times \text{ความเร็วขากลับ}}{\text{ความเร็วขาไป} + \text{ความเร็วขากลับ}}$$

แทนค่าลงไปในสูตร จะได้ว่า

$$\text{ความเร็วเฉลี่ยไปกลับ} = \frac{2 \times 90 \times 60}{90 + 60} = \frac{2 \times 5,400}{150} = \frac{108,000}{150} = 72 \text{ กม./ชม.}$$

∴ รถคันนี้แล่นไปกลับด้วยความเร็วเฉลี่ย = 72 กม./ชม.

- ข้อ 11. อัตราส่วนบนแผนที่แผ่นหนึ่งเท่ากับ 1 : 100,000 หากเราวัดระยะทางจากเมือง ก. ไปยังเมือง ข. ได้เท่ากับ 7.5 เซนติเมตร อยากทราบว่าเมือง ก. กับเมือง ข. อยู่ห่างกันกี่กิโลเมตร
1. 5 กิโลเมตร 2. 7.5 กิโลเมตร 3. 10 กิโลเมตร 4. 12 กิโลเมตร

ตอบ 2.

โจทย์ข้อนี้บอกว่าการวัดระยะทางจากเมือง ก. ไปเมือง ข. ได้ยาว = 7.5 เซนติเมตร

เราก็เทียบอัตราส่วนเป็นเซนติเมตรเช่นกันดังนี้

อัตราส่วน = 1 : 100,000 หมายความว่า

ถ้าในแผนที่วัดได้ระยะทาง = 1 ซม. ระยะทางจริง = 100,000 ซม.

ถ้าในแผนที่วัดได้ระยะทาง = 7.5 ซม. ระยะทางจริง = $7.5 \times 100,000 = 750,000$ ซม.

∴ เมือง ก. กับเมือง ข. อยู่ห่างกัน = 750,000 ซม. = 7.5 กิโลเมตร

- ข้อ 12. แดงโม แดงกวาและแดงไทย เข้าหุ้นร่วมลงทุนเปิดกิจการร้าน internet โดยลงทุนไปคนละ 90,000 บาท 70,000 บาท และ 60,000 บาท ตามลำดับ ปรากฏว่ากิจการดังกล่าวไปได้ดีมีกำไร 82,500 บาท จึงได้แบ่งผลกำไรกัน ถามว่าแดงกวาจะมีเงินเหลืออยู่เท่าใด หากเขื่อนำผลกำไรที่ได้ไปใช้หนี้ส่วนตัวก่อนเป็นเงิน 23,000 บาท

1. 6,750 บาท 2. 6,250 บาท 3. 4,650 บาท 4. 3,250 บาท

ตอบ 4.

โจทย์กำหนดว่า

สัดส่วนการลงทุน แดงโม : แดงกวา : แดงไทย

$$= 90,000 : 70,000 : 60,000 = 9 : 7 : 6$$

เมื่อนำสัดส่วนการลงทุนมารวมกันจะได้ = $9 + 7 + 6 = 22$ ส่วน

ซึ่งหมายความว่าถ้ามีกำไรทั้งหมด 22 ส่วน แดงกวาจะได้ไป 7 ส่วน

เมื่อในโจทย์กำหนดว่ามีกำไรทั้งหมด = 82,500 บาท

$$\text{แตงกวาจะได้ส่วนแบ่ง} = \frac{82,500 \times 7}{22} = \frac{577,500}{22} = 26,250 \text{ บาท... แต่ยังไม่ตอบไม่ได้}$$

โจทย์ยังบอกอีกว่า “แตงกวาต้องนำผลกำไรไปใช้หนี้ส่วนตัว = 23,000 บาทก่อน”

จึงต้องนำ 23,000 บาท ไปลบออกจาก 26,250 บาท จะก่อน

$$\therefore \text{แตงกวาจะมีเงินเหลือ} = 26,250 - 23,000 = 3,250 \text{ บาท}$$

ข้อ 13. A ทำงานชิ้นหนึ่งแล้วเสร็จในเวลา 30 นาที ในขณะที่ B ทำงานอย่างเดียวกันแล้วเสร็จในเวลา 20 นาที แต่
ถ้าให้ A และ B ช่วยกันทำงานนี้ จะแล้วเสร็จในเวลากี่นาที

1. 8 นาที 2. 10 นาที 3. 12 นาที 4. 14 นาที

ตอบ 3.

โจทย์กำหนดว่า

A ทำงานชิ้นหนึ่งแล้วเสร็จในเวลา = 30 นาที

B ทำงานชิ้นเดียวกันแล้วเสร็จในเวลา = 20 นาที

จากสูตร

$$A \text{ กับ } B \text{ ช่วยกันทำงาน ใช้เวลา} = \frac{A \times B}{A + B} \quad (\text{สูตรนี้ออกข้อสอบบ่อย...ต้องจำ})$$

แทนค่าลงไปในสูตร จะได้ว่า

$$\text{เมื่อ } A \text{ กับ } B \text{ ช่วยกันทำงาน ใช้เวลา} = \frac{30 \times 20}{30 + 20} = \frac{600}{50} = 12 \text{ นาที}$$

$\therefore$ ถ้าให้ A และ B ช่วยกันทำงานชิ้นนี้ จะแล้วเสร็จในเวลา = 12 นาที

ข้อ 14. บ่อปลาแห่งหนึ่งมีท่อน้ำไหลเข้า 3 สาย ถ้าเปิดท่อน้ำ A สายเดียว น้ำจะเต็มบ่อในเวลา 30 นาที ถ้าเปิดสาย
B สายเดียว น้ำจะเต็มบ่อในเวลา 1 ชม. และถ้าเปิดสาย C สายเดียว น้ำจะเต็มบ่อในเวลา 20 นาที จงหาว่าถ้า
เปิดท่อน้ำพร้อมกันทั้ง 3 สาย น้ำจะเต็มบ่อในเวลากี่นาที

1. 10 นาที 2. 12 นาที 3. 15 นาที 4. 18 นาที

ตอบ 1.

โจทย์กำหนดว่า

ถ้าเปิดท่อน้ำ A สายเดียว น้ำจะเต็มบ่อในเวลา 30 นาที $\therefore$ เวลาของ A = 30 นาที

ถ้าเปิดท่อน้ำ B สายเดียว น้ำจะเต็มบ่อในเวลา 1 ชั่วโมง $\therefore$ เวลาของ B = 60 นาที

ถ้าเปิดท่อน้ำ C สายเดียว น้ำจะเต็มบ่อในเวลา 20 นาที $\therefore$ เวลาของ C = 20 นาที

จากสูตร การทำงานของ 3 คนพร้อมกัน ใช้สูตรว่า

$$\frac{1}{A \text{ B C ช่วยกัน}} = \frac{1}{\text{เวลาของ A}} + \frac{1}{\text{เวลาของ B}} + \frac{1}{\text{เวลาของ C}} \quad (\text{ไม่ค่อยออกข้อสอบ})$$

แทนค่าลงในสูตรจะได้ว่า

$$\frac{1}{\frac{1}{A} + \frac{1}{B} + \frac{1}{C}} = \frac{1}{\frac{1}{30} + \frac{1}{60} + \frac{1}{20}} = \frac{2+1+3}{60}$$

$$= \frac{6}{60} = \frac{1}{10} \text{ ให้เรากลับเศษส่วน เอา 10 ขึ้นไปไว้ข้างบน จะได้ว่าเวลา} = 10 \text{ นาที}$$

∴ ถ้าเปิดท่อน้ำพร้อมกันทั้ง 3 สาย น้ำจะเต็มบ่อในเวลา = 10 นาที

ข้อ 15. คนงาน 60 คน สร้างบ้าน 4 หลัง แล้วเสร็จในเวลา 12 เดือน ถ้าต้องใช้คนงานกี่คนสร้างบ้าน 6 หลัง ให้แล้วเสร็จในเวลา 4 เดือน

1. 180 คน 2. 210 คน 3. 240 คน 4. 270 คน

ตอบ 4.

ถ้าจำนวนคนต่างกัน เวลาต่างกัน ปริมาณงานต่างกัน

จากสูตร

$$\frac{\text{คน 1} \times \text{เวลา 1}}{\text{งาน 1}} = \frac{\text{คน 2} \times \text{เวลา 2}}{\text{งาน 2}} \text{ (ให้คุณจำง่ายๆว่า “วัน} \times \text{แรง} \div \text{งาน”)}$$

โจทย์กำหนดว่า

คน 1 = 60 คน, เวลา 1 = 12 เดือน, งาน 1 = 4 หลัง

คน 2 = ? คน, เวลา 2 = 4 เดือน, งาน 2 = 6 หลัง

$$\text{แทนค่าลงในสูตร จะได้ว่า } \frac{60 \text{ คน} \times 12 \text{ เดือน}}{4 \text{ หลัง}} = \frac{\text{คน} \times 4 \text{ เดือน}}{6 \text{ หลัง}}$$

$$\frac{60 \times 12 \times 6}{4 \times 4} = \frac{4,320}{16} = 270 \text{ คน } \therefore \text{ต้องใช้คนงาน} = 270 \text{ คน}$$

ข้อ 16. น้ำเกลือจำนวน 10 ลิตร มีความเข้มข้น 50% เมื่อเติมน้ำเปล่าลงไป 15 ลิตร ถ้าน้ำเกลือผสมจะมีความเข้มข้นกี่เปอร์เซ็นต์

1. 15% 2. 20% 3. 25% 4. 30%

ตอบ 2.

เมื่อเติมน้ำลงไปในส่วนละลาย จะทำให้สารละลายมีความเข้มข้นลดลง

จากสูตร “ปริมาตรเดิม × ความเข้มข้นเดิม = ปริมาตรใหม่ × ความเข้มข้นใหม่”

โจทย์กำหนดว่า

ปริมาตรเดิม = 10 ลิตร, ความเข้มข้นเดิม = 50%, ปริมาตรใหม่ = 10+15 = 15 ลิตร

แทนค่าลงในสูตรเพื่อหาความเข้มข้นของน้ำเกลือผสม จะได้ว่า

$$10 \text{ ลิตร} \times 50\% = 15 \text{ ลิตร} \times \text{ความเข้มข้นใหม่}$$

$$\frac{10 \times 50}{15} = 20\%$$

∴ น้ำเกลือผสมจะมีความเข้มข้น = 20%

ข้อ 17. น้ำเกลือจำนวน 10 ลิตร มีความเข้มข้น 50% เมื่อระเหยน้ำออกไปจำนวน 5 ลิตร ถ้าน้ำเกลือผสมจะมีความเข้มข้นกี่เปอร์เซ็นต์

1. 60%

2. 75%

3. 100%

4. 150%

ตอบ 3.

เมื่อระเหยน้ำออกจากสารละลาย จะทำให้สารละลายมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น

จากสูตร “ปริมาตรเดิม $\times$ ความเข้มข้นเดิม = ปริมาตรใหม่ $\times$ ความเข้มข้นใหม่”

โจทย์กำหนดว่า

ปริมาตรเดิม = 10 ลิตร, ความเข้มข้นเดิม = 50%, ปริมาตรใหม่ = 10 – 5 = 5 ลิตร

แทนค่าลงไปในสูตรเพื่อหาความเข้มข้นของน้ำเกลือผสม จะได้ว่า

$$10 \text{ ลิตร} \times 50\% = 5 \text{ ลิตร} \times \text{ความเข้มข้นใหม่} \quad \text{จะได้ว่า} \quad \frac{10 \times 50}{5} = 100\%$$

$\therefore$ น้ำเกลือผสมจะมีความเข้มข้น = 100%

ข้อ 18. น้ำเกลือที่มีปริมาตร 10 ลิตร ความเข้มข้น 25% มาผสมกับน้ำเกลือที่มีปริมาตร 15 ลิตร ความเข้มข้น 50%
อยากรทราบว่าน้ำเกลือผสมจะมีความเข้มข้นกี่เปอร์เซ็นต์

1. 35%

2. 50%

3. 40%

4. 45%

ตอบ 3.

จากสูตร

ปริมาตรรวม $\times$ ความเข้มข้นผสม

$$= [\text{ปริมาตร} \textcircled{1} \times \text{ความเข้มข้น} \textcircled{1}] + [\text{ปริมาตร} \textcircled{2} \times \text{ความเข้มข้น} \textcircled{2}]$$

โจทย์กำหนดว่า

ปริมาตร ① = 10 ลิตร, ความเข้มข้น ① = 25%

ปริมาตร ② = 15 ลิตร, ความเข้มข้น ② = 50%

แทนค่าลงไปในสูตรเพื่อหาความเข้มข้นของน้ำเกลือผสม จะได้ว่า

$$[25 \text{ ลิตร} \times \text{ความเข้มข้นผสม}] = [10 \text{ ลิตร} \times 25\%] + [15 \text{ ลิตร} \times 50\%]$$

$$\text{ความเข้มข้นผสม} = \frac{(10 \text{ ลิตร} \times 25\%) + (15 \text{ ลิตร} \times 50\%)}{25 \text{ ลิตร}} = \frac{250 + 750}{25} = \frac{1,000}{25} = 40\%$$

$\therefore$ น้ำเกลือผสมจะมีความเข้มข้น = 40%

ข้อ 19. แดงฝากเงิน 4,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ย 5% ต่อปี ถ้าเขาฝากเงินเป็นเวลา 6 เดือน ถามว่าเขาจะได้รับดอกเบี้ยกี่บาท

1. 50 บาท

2. 100 บาท

3. 150 บาท

4. 200 บาท

ตอบ 2.

จากสูตรที่ใช้คำนวณหาดอกเบี้ยเงินฝากคือ

$$\text{ดอกเบี้ย} = \frac{\text{ปี} \times \text{ต้น} \times \text{อัตราดอกเบี้ย}}{100} = \frac{\text{ปี} \times \text{ต} \times \text{อ}}{100} = \frac{\text{ปีในใหญ่} \times \text{ต่อสี่} \times \text{อาทศยาน}}{100}$$

โจทย์กำหนดว่า

เงินต้น = 4,000 บาท, อัตราดอกเบี้ย = 5% = 5/100, ปี = 6 เดือน = 0.5 ปี

พิชิตข้อสอบด้านการคิดคำนวณและด้านเหตุผล ชุดที่ 2.

คำสั่ง ปัญหาแต่ละข้อต่อไปนี้มีปริมาณที่กำหนดให้ 2 จำนวน ปริมาณแรกอยู่ในสดมภ์ A และอีกปริมาณอยู่ในสดมภ์ B จงเปรียบเทียบ 2 ปริมาณนี้ และตอบโดยเลือกดังนี้

ตอบ 1. ถ้าปริมาณในสดมภ์ A มากกว่าปริมาณในสดมภ์ B

ตอบ 2. ถ้าปริมาณในสดมภ์ B มากกว่าปริมาณในสดมภ์ A

ตอบ 3. ถ้าปริมาณในสดมภ์ทั้งสองเท่ากัน

ตอบ 4. ถ้าข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

	สดมภ์ A	สดมภ์ B
ข้อ 1.	เลข 2 จำนวน มีผลรวมเท่ากับ 119 และผลต่างเท่ากับ 49 อยากทราบว่าเลขจำนวนน้อยมีค่าเท่าใด	เลขจำนวนน้อยเป็น 75% ของเลขจำนวนมาก ผลรวมของเลขทั้งสองมีค่า 140 อยากทราบว่าเลขจำนวนน้อยมีค่าเท่าใด

ตอบ 2.

หาค่าจากสดมภ์ A

$$\text{เลขจำนวนน้อย} = \frac{\text{ผลรวม} - \text{ผลต่าง}}{2} = \frac{119 - 49}{2} = 35$$

หาค่าจากสดมภ์ B

$$\text{เลขจำนวนน้อย} = \frac{75}{100} \times \text{เลขจำนวนมาก} \Rightarrow \frac{\text{เลขจำนวนน้อย}}{\text{เลขจำนวนมาก}} = \frac{75}{100}$$

$$\text{เลขจำนวนน้อย} = 75, \text{ เลขจำนวนมาก} = 100, \text{ ผลรวม} = 100 + 75 = 175$$

∴ ถ้าผลรวมของเลข 2 จำนวนเท่ากับ 175 เลขจำนวนน้อย = 75

$$\text{“.....” } 140 \text{ “.....”} = \frac{75 \times 140}{175} = 60$$

∴ ปริมาณในสดมภ์ B มากกว่าปริมาณในสดมภ์ A

	สดมภ์ A	สดมภ์ B
ข้อ 2.	ถ้ารัศมีของวงกลมเพิ่มขึ้น 10% อยากทราบว่าพื้นที่ของวงกลมเพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์	ถ้ารัศมีของวงกลมลดลง 10% อยากทราบว่าพื้นที่ของวงกลมลดลงกี่เปอร์เซ็นต์

ตอบ 1.

หาค่าจากสดมภ์ A

$$\text{รัศมีของวงกลมเพิ่มขึ้น } 10\% \quad \text{พื้นที่วงกลมจะเพิ่มขึ้น} = \frac{(121 - 100) \times 100}{100} = 21\%$$

หาค่าจากสดมภ์ B

$$\text{รัศมีของวงกลมลดลง } 10\% \quad \text{พื้นที่วงกลมจะลดลง} = \frac{(81 - 100) \times 100}{100} = 19\%$$