ดร.สิงห์ทอง บัวชุม
D.P.A., ปร.ด., ปค.ด., รปม.(พัฒนาการเมือง), บธ.

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
คุณภาพทางวิชาการต้องมาที่ 1
www.thebestcenter.com; www.facebook.com/bestcentergroup

คู่มือเตรียมสอบ

บุคลากร

การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) 4

ประกอบด้วย

- วิชาความรู้ทั่วไป (30 คะแนน)
  - Aptitude Test
  - Personality Test
  - ทดสอบพฤติกรรมตามสมรรถนะ ค่านิยม
  - และวัฒนธรรมองค์กร ของการไฟฟ้านครหลวง
- วิชาเฉพาะตำแหน่ง (50 คะแนน)
  - การบริหารงานบุคคล
  - การจัดการทรัพยากรมนุษย์
  - พ.ร.บ. แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์
  - ประกาศคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เรื่อง มาตรฐานขั้นต่ำของสภาพการจ้างในรัฐวิสาหกิจ

ตัวอย่าง

เปิดติวครบวงจร ทุกหน่วยงานสอบ และติวทางไปรษณีย์
ติดต่อ 02-3186868, 02-3141492

ศูนย์รวมคู่มือเตรียมสอบและแนวข้อสอบ มีวางจำหน่ายตามศูนย์หนังสือทั่วประเทศ
หรือ www.thebestcenter.com
E-book download ติดต่อไลน์ Line ID : @thebestcenter

260.-

คำนำ

คู่มือเตรียมสอบ สำหรับตำแหน่ง บุคลากร 4 การไฟฟ้านครหลวง เล่มนี้ โดยทางสถาบัน THE BEST CENTER และคณะได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมตัวสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ดังนั้นทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้นมา ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการเนื้อหา พ.ร.บ. ระเบียบและเจาะแนวข้อสอบเพื่อให้ผู้ที่สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับนี้ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้คณะผู้จัดทำขอน้อมรับข้อบกพร่องใด ๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟังความคิดเห็นจากทุก ๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน

ฝ่ายวิชาการ

สถาบัน The Best Center

www.thebestcenter.com

สารบัญ

★ความถนัดทางเชาว์ปัญญา (Aptitude Test) เจาะข้อสอบรวม พร้อมคำอธิบายละเอียดทุกข้อ 1
★แนวข้อสอบ มิติสัมพันธ์ 98
➢ความรู้ทางด้านทัศนคติหรือเจตคติ (Attitude) พร้อมบททดสอบ 118
➢การทดสอบบุคลิกภาพ (Personality Test) 126
➢การวัดบุคลิกภาพ (Personality Characteristics Subject to Appraisal) 133
➢ทดสอบพฤติกรรมตามสมรรถนะ ค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กร ของการไฟฟ้านครหลวง 136
➢พระราชบัญญัติแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 139
★แนวข้อสอบ พ.ร.บ. แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 161
➢ประกาศคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์เรื่อง มาตรฐานขั้นต่ำของสภาพการจ้างในรัฐวิสาหกิจ 167
➢ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล 181
➢ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ 193
➢การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ 207
★แนวข้อสอบ การบริหารงานบุคคล 218
★แนวข้อสอบ บุคลากร ชุดที่ 1. 222
★แนวข้อสอบ บุคลากร ชุดที่ 2. 232
★แนวข้อสอบ บุคลากร ชุดที่ 3. 239
★แนวข้อสอบ บุคลากร ชุดที่ 4. 245

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ความถนัดทางเชาว์ปัญญา (Aptitude Test)

เจาะข้อสอบรวม พร้อมคำอธิบายละเอียดทุกข้อ

1. ถ้า $(a - b)^2 = 36$ และ $ab = 16$ แล้ว $a^2 + b^2$ จะมีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 4 ข. 20

ค. 52 ง. 68

ตอบ ง.

แนวคิด **สูตร** $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

จากโจทย์ $(a - b)^2 = 36$

จะได้ $a^2 - 2ab + b^2 = 36$

แทนค่า $ab = 16 \rightarrow a^2 - 2(16) + b^2 = 36$

$a^2 - 32 + b^2 = 36$

$a^2 + b^2 = 68$

2. ถ้า $x + y = ab^2$ และ $xy = a^2b$ ดังนั้น $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $\frac{a}{b}$ ข. $\frac{b}{a}$

ค. $\frac{a+b}{ab}$ ง. $\frac{ab}{a+b}$

ตอบ ข.

แนวคิด $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$

จากโจทย์ $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{y + x}{xy}$

แทนค่า $x + y = ab^2$ และ $xy = a^2b$ จะได้

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{ab^2}{a^2b} = \frac{b}{a}$$

3. ถ้าจุด F และ G อยู่บนเส้นตรง EH โดยที่ EF = FG = GH แล้ว EH มีความยาวเป็นร้อยละเท่าใดของ EG

ก. 150 ข. 100

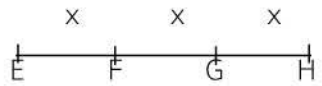
ค. 75 ง. 50

ตอบ ก.

แนวคิด **สูตร** A เป็นร้อยละเท่าใดของ B = $\frac{A}{B} \times 100\%$

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ให้ EF = FG = GH ยาวเท่ากับ x ดังรูป



$$\text{EH มีความยาวเป็นร้อยละของ EG} = \frac{EH}{EG} \times 100\%$$

$$= \frac{3x}{2x} \times 100\%$$

$$= 150\%$$

4. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านยาวเพิ่มขึ้น 10% ส่วนด้านกว้างลดลง 10% แล้วพื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าเปลี่ยนแปลงกี่เปอร์เซ็นต์

ก. ลดลง 10% ข. ลดลง 1%

ค. เพิ่มขึ้น 10% ง. เพิ่มขึ้น 1%

ตอบ ข.

แนวคิด **เดิม** **ใหม่**

ด้านยาวเพิ่มขึ้น 10% 100 $\longrightarrow$ 110

ด้านกว้างลดลง 10% 100 $\longrightarrow$ 90

พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า (กว้าง x ยาว) $100 \times 100 \longrightarrow 110 \times 90$

$10{,}000 \longrightarrow 9{,}900$

$\therefore$ พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าลดลงร้อยละ $= \frac{\text{ผลต่าง}}{\text{เดิม}} \times 100\%$

$$= \frac{10{,}000 - 9{,}900}{10{,}000} \times 100\%$$

$$= 1\%$$

5. ถ้าราคาของสินค้าชนิดหนึ่งลดลง 20% แต่ปริมาณขายเพิ่มขึ้น 20% อยากทราบว่ารายรับเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ก. รายรับเพิ่มขึ้น 4% ข. รายรับลดลง 4%

ค. รายรับคงเพิ่ม ง. รายรับลดลง 10%

ตอบ ข.

แนวคิด **เดิม** **ใหม่**

ราคาลดลง 20% 100 $\longrightarrow$ 80

ปริมาณขายเพิ่มขึ้น 20% 100 $\longrightarrow$ 120

รายรับ = ราคา x ปริมาณขาย

รายรับ $100 \times 100 \longrightarrow 80 \times 120$

$10{,}000 \longrightarrow 9{,}600$

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

$$\therefore \text{ รายรับลดลงร้อยละ } = \frac{\text{ผลต่าง}}{\text{เดิม}} \times 100\%$$

$$= \frac{10{,}000 - 9{,}600}{10{,}000} \times 100\%$$

$$= 4\%$$

6. นายชัยชนะมีเงินเดือนมากกว่านายชิดชอบอยู่ 25% อยากทราบว่านายชิดชอบมีเงินเดือนน้อยกว่านายชัยชนะกี่เปอร์เซ็นต์

ก. 25% ข. 20%

ค. 18% ง. 16.67%

ตอบ ข.

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

จากโจทย์ นายชัยชนะมีเงินเดือนมากกว่านายชิดชอบอยู่ 25%

ให้ นายชิดชอบมีเงิน 100 บาท จะได้ว่า นายชัยชนะมีเงิน 125 บาท

$$\therefore \text{ นายชิดชอบมีเงินเดือนน้อยกว่านายชัยชนะร้อยละ } = \frac{125 - 100}{125} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

7. ร้านค้าติดราคาขายไว้สูงกว่าทุนหนึ่งเท่าตัวและประกาศขายลดราคาให้ผู้ซื้อ 20% อยากทราบว่าเขาได้กำไรร้อยละเท่าใด

ก. 20% ข. 40%

ค. 60% ง. 80%

ตอบ ค.

แนวคิด ลด 20% $\rightarrow$ ขาย 80% ของราคาป้าย

จากโจทย์ ติดราคาขายไว้สูงกว่าทุนหนึ่งเท่าตัว

ให้ ทุน 100 บาท จะได้ ราคาขาย 200 บาท (ราคาป้าย)

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

$\therefore$ เขาได้กำไรร้อยละ $= 160 - 100 = 60\%$

8. 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 กำไร 20% $\rightarrow$ 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

ทุน 70 บาท ขาย $\frac{70 \times 120}{100} = 84$ บาท

$\therefore$ ต้องขายน้ำปลาผสมขวดขนาดบรรจุ 1 ลิตร ขวดละ 84 บาท

9. ดินสอ 10 แท่งราคา 50 บาท ปากกา 8 ด้ามราคา 56 บาท อยากทราบว่าราคาปากกาแพงกว่าดินสอร้อยละเท่าใด

ก. 12% ข. 28%

ค. 40% ง. 50%

ตอบ ค.

แนวคิด จากโจทย์ ดินสอ 10 แท่งราคา 50 บาท

ดินสอ 1 แท่งราคา $\frac{50}{10} = 5$ บาท

และ ปากกา 8 ด้ามราคา 56 บาท

ปากกา 1 ด้ามราคา $\frac{56}{8} = 7$ บาท

$$\text{ราคาปากกาแพงกว่าดินสอร้อยละ} = \frac{\text{ผลต่าง}}{\text{หลัง}} \times 100\%$$

$$= \frac{7-5}{5} \times 100\%$$

$$= 40\%$$

10. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชายเป็น 3 เท่าของนักเรียนหญิง นักเรียนชายสอบได้ 60% นักเรียนหญิงสอบได้ 40% อยากทราบว่านักเรียนทั้งหมดสอบได้กี่เปอร์เซ็นต์

ก. 50% ข. 55%

ค. 85% ง. 120%

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ นักเรียนชายเป็น 3 เท่าของนักเรียนหญิง

ให้ นักเรียนหญิงมี 100 คน จะได้ นักเรียนชาย 300 คน

นักเรียนชายสอบได้ 60% $\rightarrow$ นักเรียนชายสอบได้ $= \frac{60}{100} \times 300 = 180$ คน

นักเรียนหญิงสอบได้ 40% $\rightarrow$ นักเรียนหญิงสอบได้ $= \frac{40}{100} \times 100 = 40$ คน

THE BEST CENTER

$$\therefore \text{ นักเรียนทั้งหมดสอบได้ร้อยละ } = \frac{\text{นักเรียนที่สอบได้ทั้งหมด}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}} \times 100\%$$

$$= \frac{180 + 40}{300 + 100} \times 100\%$$

$$= \frac{220}{400} \times 100\%$$

$$= 55\%$$

11. 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

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

12. 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

เกลือของเดิม = เกลือของใหม่

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

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

$\therefore$ ระเหยน้ำออก = จำนวนน้ำเกลือของเดิม - จำนวนน้ำเกลือของใหม่

= 50 - 20

= 30 ลิตร

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

ก. 10 ข. 15

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ค. 20 ง. 25

ตอบ ข.

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

$30 = 2 \times \boxed{3} \times \boxed{5}$

$45 = 3 \times \boxed{3} \times \boxed{5}$

$60 = 2 \times 2 \times \boxed{3} \times \boxed{5}$

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

$\therefore$ ตัดเชือกให้ยาวที่สุดต้องตัดยาวท่อนละ 15 ฟุต

14. ระฆัง 3 ใบ ใบแรก 8 นาทีตีครั้งหนึ่ง ใบที่สอง 12 นาทีตีครั้งหนึ่ง และใบที่สาม 16 นาทีตีครั้งหนึ่ง เมื่อระฆังทั้งสามใบตีพร้อมกันครั้งหนึ่งแล้วอีกนานกี่นาที จึงจะตีพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง

ก. 24 ข. 48

ค. 60 ง. 96

ตอบ ข.

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

$8 = \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2}$

$12 = \textcircled{3} \times \boxed{2} \times \boxed{2}$

$16 = \textcircled{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2}$

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

$\therefore$ อีก 48 นาที ระฆังทั้งสามใบจึงจะตีพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง

15. 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

ผลคูณของเลขสองจำนวนใดๆ = ห.ร.ม. x ค.ร.น.

ให้ a แทน เลขจำนวนนั้น

จากโจทย์จะได้ $8 \times a = 4 \times 24$

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

$$a = 12$$

THE BEST CENTER

16. ทหารหมู่หนึ่งยืนเข้าแถวเรียงกันเป็นรูปสามเหลี่ยมโดยให้แถวแรกมีเพียง 1 คน แถวต่อมาเพิ่มขึ้นทีละ 1 คน ปรากฏว่าแถวสุดท้ายมี 9 คน อยากทราบว่ามีทหารที่ยืนเรียงแถวทั้งหมดกี่คน

ก. 45 คน ข. 48 คน

ค. 50 คน ง. 55 คน

ตอบ ก.

แนวคิด

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

จากโจทย์ ทหารหมู่หนึ่งยืนเข้าแถวเรียงกันเป็นรูปสามเหลี่ยมโดยให้แถวแรกมีเพียง 1 คน แถวต่อมาเพิ่มขึ้นทีละ 1 คน ปรากฏว่าแถวสุดท้ายมี 9 คน

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

17. $10 + 12 + 14 + 16 + \ldots + 100 = ?$

ก. 1,850 ข. 2,530

ค. 3,050 ง. 3,590

ตอบ ข.

แนวคิด

$$\text{ผลบวก} = \frac{(\text{ต้น} + \text{ปลาย}) \times \text{จำนวนเทอม}}{2}$$

$$\text{จำนวนเทอม} = \frac{\text{ปลาย} - \text{ต้น}}{\text{ผลต่าง}} + 1$$

ต้น ปลาย

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

ผลต่าง = 2

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

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

18. นายชิดทำงานชิ้นหนึ่งใช้เวลา 20 วัน และนายชอบทำงานชิ้นเดียวกันเสร็จในเวลา 30 วัน อยากทราบว่าถ้าสองคนช่วยกันทำงานจะเสร็จในเวลากี่วัน

ก. 6 ข. 8

ค. 12 ง. 18

ตอบ ค.

แนวคิด

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

ตัวอย่าง THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

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

19. ถ้า A มากกว่า B, B มากกว่า C, C มากกว่า D และ D มากกว่า E อยากทราบว่าเศษส่วนในข้อใดต่อไปนี้มีค่ามากที่สุด

ก. $\frac{A}{E}$ ข. $\frac{B}{D}$

ค. $\frac{D}{E}$ ง. $\frac{C}{D}$

ตอบ ก.

แนวคิด จากโจทย์จะได้ $A > B > C > D > E$

$\therefore$ ค่ามากที่สุด $= \frac{\text{ค่ามากที่สุด}}{\text{ค่าน้อยที่สุด}} = \frac{A}{E}$

20. 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

$$\frac{5 \times a}{30} = \frac{4 \times 5}{20}$$

$$\frac{a}{6} = 1$$

$$a = 6$$

$\therefore$ เวลาที่ใช้ในการขุดคลองเท่ากับ 6 วัน

21. พี่น้อง 3 คนอายุรวมกันได้ 43 ปี ถ้าคนกลางอายุอ่อนกว่าคนโต 3 ปี และคนกลางอายุมากกว่าคนเล็ก 5 ปี อยากทราบว่าคนกลางอายุเท่ากับกี่ปี

ก. 10 ข. 12

ค. 15 ง. 18

ตอบ ค.

แนวคิด ให้ คนกลางอายุเท่ากับ x ปี

คนกลางอายุอ่อนกว่าคนโต 3 ปี $\rightarrow$ คนโตอายุเท่ากับ $x + 3$ ปี

คนกลางอายุมากกว่าคนเล็ก 5 ปี $\rightarrow$ คนเล็กอายุเท่ากับ $x - 5$ ปี

จากโจทย์ อายุทั้ง 3 คนรวมกันเท่ากับ 43 ปี

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

$$(x + 3) + x + (x - 5) = 43$$
$$3x - 2 = 43$$
$$3x = 45$$
$$x = 15$$

$\therefore$ อายุคนกลางเท่ากับ 15 ปี

22. ปัจจุบันขาวอายุเป็นครึ่งหนึ่งของเขียว แต่อีก 5 ปีข้างหน้า ขาวจะมีอายุเป็น 3 ใน 5 ของอายุเขียว อยากทราบว่าปัจจุบันขาวอายุเท่าไร

ก. 5 ข. 10

ค. 15 ง. 20

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ ขาวอายุเป็นครึ่งหนึ่งของเขียว

ให้ ขาวอายุ x ปี $\rightarrow$ เขียวอายุ 2x ปี

จากข้อมูลนำมาเขียนแผนภาพจะได้

	ขาว	เขียว
	$(x + 5)$	$(2x + 5)$
	$\uparrow 5$	$\uparrow 5$
ปัจจุบัน	x	$2x$

อีก 5 ปีข้างหน้า ขาวจะมีอายุเป็น 3 ใน 5 ของเขียว

$$x + 5 = \frac{3}{5}(2x + 5)$$
$$5x + 25 = 6x + 15$$
$$x = 10$$

$\therefore$ ปัจจุบันขาวอายุ 10 ปี

23. พ่ออายุมากกว่าลูกอยู่ 20 ปี แต่อีก 10 ปี พ่อจะมีอายุเป็นสองเท่าของลูก อยากทราบว่าปัจจุบันพ่ออายุเท่าไร

ก. 25 ข. 30

ค. 35 ง. 40

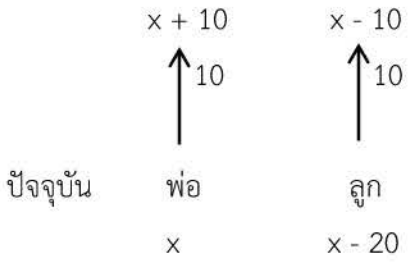
ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ พ่ออายุมากกว่าลูกอยู่ 20 ปี

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

จากข้อมูลนำมาเขียนแผนภาพจะได้

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์



อีก 10 ปีข้างหน้า พ่อจะมีอายุเป็นสองเท่าของลูก จะได้

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

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

$$x = 30$$

$\therefore$ ปัจจุบันพ่ออายุ 30 ปี

24. นกเอี้ยงกับควายนับหัวรวมกันได้ 40 หัว และนับขารวมกันได้ 130 ขา อยากทราบว่ามีควายกี่ตัว

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)

นับขารวมกันได้ 130 ขา $4x + 2y = 130$

เอา 2 หารตลอด $2x + y = 65$ ----- (2)

เอา (2) - (1) จะได้ $x = 25$

$\therefore$ มีควาย 25 ตัว

25. วัว ควาย และไก่ นับตารวมกันได้ 20 ตา และนับขารวมกันได้ 34 ขา ถ้ามีควายอยู่ 2 ตัว อยากทราบว่ามีวัวกี่ตัว

ก. 3 ข. 4

ค. 5 ง. 6

ตอบ ค.

แนวคิด วัว ควาย และไก่ นับตารวมกันได้ 20 ตา จะเท่ากับ 10 ตัว (สัตว์ 1 ตัว มี 2 ตา)

จากโจทย์ มีควายอยู่ 2 ตัว จะได้

วัวและไก่รวมกันเท่ากับ 8 ตัว (หักควายออก 2 ตัว) ---- (1)

ขาวัวและขาไก่รวมกันเท่ากับ 26 ขา (หักขาควายออก 8 ขา) ---- (2)

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

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

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

จาก (1) จะได้ $x + y = 8$ ---- (3)

จาก (2) จะได้ $4x + 2y = 26$

$2x + y = 13$ ---- (4)

สมการ (4) - (3) $x = 5$ $\therefore$ มีวัวเท่ากับ 5 ตัว

26. เลขสองจำนวนรวมกันเท่ากับ m และมีผลต่างเท่ากับ n จงหาเลขจำนวนน้อย

ก. $\frac{m - n}{2}$ ข. $\frac{m - n}{2} + n$

ค. $\frac{m + n}{2} - n$ ง. $m - n$

ตอบ ก.

แนวคิด ให้ a = เลขจำนวนมาก และ b = เลขจำนวนน้อย

จากโจทย์จะได้ $a + b = m$ ---- (1)

$a - b = n$ ---- (2)

เอาสมการ (1) - (2) $2b = m - n$

$b = \frac{m - n}{2}$

$\therefore$ เลขจำนวนน้อยเท่ากับ $\frac{m - n}{2}$

27. ปลูกมะละกอห่างกันต้นละ 10 เมตร รอบสวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสซึ่งยาวด้านละ 30 เมตร อยากทราบว่า จะต้องปลูกมะละกอทั้งหมดกี่ต้น

ก. 12 ข. 15

ค. 18 ง. 21

ตอบ ก

แนวคิด **จำนวนต้นไม้ (จำนวนเสา)**

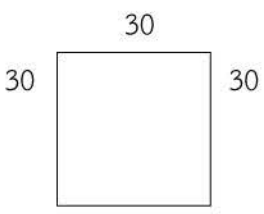
1. วงไม่บรรจบ เช่น เส้นตรง

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

2. วงบรรจบ เช่น วงกลม, สี่เหลี่ยม

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

จากโจทย์ ปลูกมะละกอห่างกันต้นละ 10 เมตร รอบสวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 30 ม.



จำนวนมะละกอ = $\frac{120}{10}$

= **12** ต้น

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

3028. 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

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

ปักเสาธงห่างกันต้นละ 15 เมตร แทนค่าจะได้

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

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

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

$\therefore$ ระยะทางทั้งหมดเท่ากับ 300 เมตร

29. 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 x 30 = 360 ก.ก.

จากโจทย์ ถ้าหากนักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน จะทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29 ก.ก.

จะได้ ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 13 คน = 13 x 29 = 377 ก.ก.

$\therefore$ น้ำหนักของนักเรียนเข้าใหม่ = 377 - 360 = 17 ก.ก.

30. ถ้าค่าเฉลี่ยของ X และ Y คือ t และ Z = 3t ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของ X, Y และ Z เท่ากับข้อใด

ก. $\frac{4t}{3}$ ข. $\frac{3t}{4}$

ค. $\frac{5t}{3}$ ง. $\frac{3t}{5}$

ตอบ ค.

แนวคิด จากโจทย์ ค่าเฉลี่ยของ X และ Y คือ t จะได้

ผลรวม = จำนวน x ค่าเฉลี่ย

THE BEST CENTER

$X + Y = 2t$

และ $Z = 3t$ ดังนั้น

$$\text{ค่าเฉลี่ยของ } X, Y, Z = \frac{X + Y + Z}{3}$$

$$= \frac{2t + 3t}{3}$$

$$= \frac{5t}{3}$$

31. 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 $= \frac{3 + 3 + 6 + 8 + 11 + x + (x + 3)}{7} = 6$

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

$$34 + 2x = 42$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

32. 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

$$(x + \frac{y}{3}) + (y + \frac{x}{3}) = (x + y) + (\frac{x}{3} + \frac{y}{3})$$

$$= (x + y) + (\frac{x + y}{3})$$

$$= 12 + \frac{12}{3}$$

$$= 16$$

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

ก. 6 ข. 11

ค. 36 ง. 41

ตอบ ง.

แนวคิด จากโจทย์ $5x - 4 = 3x + 8$

$5x - 3x = 8 + 4$

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

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

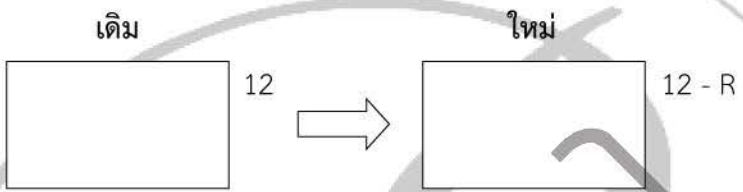
34. สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านยาว 16 นิ้ว และด้านกว้างยาว 12 นิ้ว ถ้าลดขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลงด้านละ R นิ้ว แล้วทำให้อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 5 ต่อ 3 จงหาค่า R

ก. 2 ข. 4

ค. 6 ง. 8

ตอบ ค.

แนวคิด



a : b = c : d ก็ต่อเมื่อ ad = bc

จากโจทย์ อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 5 ต่อ 3

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

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

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

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

$$2R = 12$$

$$R = 6$$

35. วงกลมวงหนึ่งมีพื้นที่เท่ากับความยาวเส้นรอบวง จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาวกี่หน่วย

ก. 2 หน่วย ข. 4 หน่วย

ค. 6 หน่วย ง. 8 หน่วย

ตอบ ข.

แนวคิด จากโจทย์ พื้นที่วงกลมเท่ากับความยาวเส้นรอบวง

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

$$r^2 = 2r$$

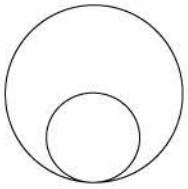
$$r = 0, 2$$

นั่นคือ รัศมีวงกลมเท่ากับ 2 หน่วย

$\therefore$ เส้นผ่านศูนย์กลางยาวเท่ากับ 4 หน่วย

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

36. ให้ O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลมใหญ่ที่มีพื้นที่ 36π อยากทราบว่าเส้นรอบวงกลมเล็กเป็นเท่าไร



ก. 3π

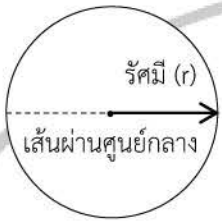
ข. 6π

ค. 12π

ง. 18π

ตอบ ข.

แนวคิด



พื้นที่วงกลม $= \pi r^2$

เส้นรอบวง $= 2\pi r$

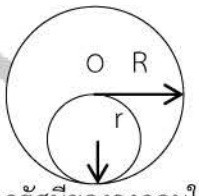
เมื่อ $\pi = \frac{22}{7}$

จากโจทย์ วงกลมใหญ่มีพื้นที่ 36π จะได้

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

$$R^2 = 36$$

$$R = 6$$



เนื่องจากรัศมีของวงกลมใหญ่เท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมเล็ก แสดงว่ารัศมีของวงกลมเล็กเท่ากับ 3

$\therefore$ เส้นรอบวงกลมเล็ก $= 2\pi r$

$= 2\pi(3)$

$= 6\pi$

37. 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

$\therefore$ พื้นที่ 20 ตารางฟุต $= 20 \times 144$ ตารางนิ้ว

$= 2{,}880$ ตารางนิ้ว

38. พรมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสผืนหนึ่งเมื่อเอาผ้าเย็บขอบโดยรอบกว้าง 1 นิ้ว จะมีพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก 28 ตารางนิ้ว เดิมพรมผืนนี้กว้างกี่ฟุต

ก. 4 ข. 6

THE BEST CENTER เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์