

แบบฝึกหัดทบทวน แนวคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 1

ป6 เทอม1

1) กำหนดให้ $f(x) = 2x + 1$

จงหาค่าของ $f(6 - 5) + f(3) + f(f(2))$

ก. 10

ข. 18

ค. 21

ง. 23

ค่าของ $f(6 - 5) + f(3) + f(f(2))$

$$= f(1) + f(3) + f(f(2))$$

$$= 3 + 7 + f(5)$$

$$= 3 + 7 + 11$$

$$= 21$$

$$f(x) = 2x + 1$$

$$f(1) = 2 \times 1 + 1 = 3$$

$$f(3) = 2 \times 3 + 1 = 7$$

$$f(2) = 2 \times 2 + 1 = 5$$

$$f(5) = 2 \times 5 + 1 = 11$$

2) จันมีเงิน A บาท พี่มีเงินมากกว่าจัน 15 บาท น้องมีเงินเป็น 2 เท่าของพี่ พวกเราทั้งสามมีเงินรวม 701 บาท พี่มีเงินกี่บาท

ก. 150 บาท ข. 164 บาท (ค.) 179 บาท ง. 358 บาท

พี่	$A + 15$
จัน	A
น้อง	$2(A + 15)$
รวม	701

$$A + 15 + A + 2(A + 15) = 701$$

$$A + 15 + A + 2A + 30 = 701$$

$$4A = 701 - 45$$

$$4A = 656$$

$$A = \frac{656}{4}$$

$$A = 164$$

ดังนั้น เงินของพี่ = $164 + 15 = 179$ บาท

หลักการแก้สมการ

❶ ถ้ามีเศษส่วนให้กำจัดส่วน
ด้วยการเอา ค.ร.น. คูณตลอด

❷ ถ้ามีวงเล็บให้ถอดวงเล็บ
ด้วยการคูณกระจาย

❸ ถ้าตัวแปรรอยู่คนละข้าง
ให้ย้ายมาไว้ข้างเดียวกัน

$$A = 450 \text{ บาท}$$

สมบัติของจำนวนเต็ม

สมบัติการสลับที่

สมบัติการสลับที่
การบวก

สมบัติการสลับที่
การคูณ

สมบัติการเปลี่ยนหมู่

สมบัติการเปลี่ยนหมู่
การบวก

สมบัติการเปลี่ยนหมู่
การคูณ

สมบัติการแจกแจง

สมบัติการแจกแจง
การคูณและการบวก

สมบัติการแจกแจง
การคูณและการลบ

4) ข้อใดมีผลลัพธ์ไม่เท่ากัน

ก. $250 \times (385 \times 4) = (250 \times 4) \times 385$ ✓ ใช้สมบัติ สลับที่ และ เปลี่ยนแนว

ข. $150 \times (2 \times 51) = (150 \times 2) \times 51$ ✓ ใช้สมบัติ เปลี่ยนแนว

ค. $(365 \times 12) + 50 = (365 \times 50) + (365 \times 12)$ ไม่เท่ากัน เพราะแจกแจงไม่ถูกต้อง

ง. $80 \times (95 + 5) = (80 \times 95) + (80 \times 5)$ ✓ ใช้สมบัติ แจกแจง

5) กำหนดให้ X เป็นผลบวกของแต่ละจำนวนที่เป็นตัวประกอบของ 12

Y เป็นผลบวกของจำนวนเฉพาะทุกตัวที่มีค่าน้อยกว่าและเท่ากับ 13

ค่าของ $X + Y$ ตรงกับข้อใด

ก. 56

ข. 61

ค. 62

ง. 69

1 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

ตัวประกอบ คือ เลขที่หารลงตัว
(โดยเริ่มจาก 1 ถึงตัวมันเอง)

วิธีคิด

$$12 \Rightarrow \begin{cases} 1 \times 12 \\ 2 \times 6 \\ 3 \times 4 \end{cases}$$

ตัวประกอบ 12 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 12

$$X = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$$

จำนวนเฉพาะ: 2, 3, 5, 7, 11, 13

$$Y = 2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 = 41$$

$$X + Y = 28 + 41 = 69$$

6) กำหนดให้ $X = [(789 \times 999) + [999 \times (-787)]] + [(798 \times 897) + [798 \times (-895)]]$

และให้ $Y =$ ผลบวกของเลขโดดของ X

แล้วตัวประกอบ Y มีอยู่ทั้งหมดกี่จำนวน

ก. 2

ข. 4

ค. 6

ง. 8

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$(a \times b) + (a \times c) = \underline{a \times (b + c)}$$

$$\begin{aligned} X &= 999 \times (789 - 787) + 798 \times (897 - 895) \\ &= (999 \times 2) + (798 \times 2) \\ &= 2 \times (999 + 798) = 2 \times 1797 \\ &= 3594 \end{aligned}$$

เลขโดด คือ เลข 0 ถึง 9

$$y = 3 + 5 + 9 + 4$$

$$y = 21 \Rightarrow \begin{matrix} 1 \times 21 \\ 3 \times 7 \end{matrix} \left| \begin{matrix} 1, 3, 7, 21 \\ \hline 4 \text{ จำนวน} \end{matrix} \right.$$

หารลงตัว, ผลบวก 21

เรื่องของ ห.ร.ม.

- แบ่งเท่า ๆ กัน ให้ได้จำนวนมากที่สุด
- แบ่งช่องเท่า ๆ กัน หรือปักเสา ให้มีความห่างเท่า ๆ กันมากที่สุด
- แบ่งกลุ่มของแต่ละชนิด โดยให้มีจำนวนของในแต่ละกลุ่มเท่ากันและมากที่สุด
- เมื่อหาร ... แล้วเหลือเศษ ...

การหา ห.ร.ม.

หา ห.ร.ม. โดยใช้วิธีหารสั้น

- ตัวเลขที่นำมาหาร ต้องหารทุกจำนวนได้ลงตัว
- ห.ร.ม. คือ ผลคูณของจำนวนที่นำมาหารทุกจำนวนในกลุ่มได้ลงตัว

(ผลคูณรูปตัวแอลเล็ก, l)

เรื่องของ ค.ร.น.

- การกลับมาเจอกันอีกครั้ง ณ จุดเริ่มต้น ในครั้งถัดไปของครั้งแรก
- แบ่งทีละ ... แล้วเหลือเศษ ...
- หารด้วย ... แล้วเหลือเศษ ...

การหา ค.ร.น.

หา ค.ร.น. โดยใช้วิธีหารสั้น

- ครั้งแรกหาเหมือน ห.ร.ม. ก่อน คือ หาตัวเลขใด ๆ ที่สามารถหารได้ลงตัว
ทุกจำนวน
- ต่อไปให้ใช้วิธีหารด้วยจำนวนเฉพาะ อย่างน้อยสองจำนวนได้ลงตัว แม้ว่า
อาจจะหารบางตัวไม่ลงตัว จนกว่าจะไม่มีตัวหารร่วมแล้ว และคำตอบคือผล
คูณทั้งหมด

(ผลคูณรูปตัวแอลใหญ่, L)

7) ค.ร.น. ของ 48, 90 และ 126 คือจำนวนใด

ก. 450

ข. 4,500

ค. 5,040

ง. 6,480

$$\begin{array}{r}
 6 \overline{) 48} \quad 90 \quad 126 \\
 \underline{3 \overline{) 8}} \quad 15 \quad 21 \\
 \times 8 \times 5 \times 7
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ค.ร.น.} &= 6 \times 3 \times 8 \times 5 \times 7 \\
 &= 5,040
 \end{aligned}$$

$$\rightarrow \frac{5040}{48}, \frac{5040}{90}, \frac{5040}{126}$$

← ค.ร.น.

8) ผลคูณระหว่าง ค.ร.น. และ ห.ร.ม. ของ 24, 30, 60 คือข้อใด

ก. 600

ข. 720

ค. 1,440

ง. 4,320

6	24	30	60
5	4	5	10
2	4	1	2
2	2	1	1

$$\checkmark \text{ห.ร.ม.} = 6$$

$$\checkmark \text{ค.ร.น.} = 6 \times 5 \times 2 \times 2 = 120$$

$$= 6 \times 120 = 720$$

ทบทวนความสัมพันธ์ของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

☞ ผลคูณของจำนวนนับสองจำนวนเท่ากับ 216 ถ้า ห.ร.ม. ของสองจำนวนเป็น 6 ข้อใดคือ ค.ร.น. ของเลขสองจำนวนนี้

ก. 12

ข. 18

ค. 36

ง. 72

ผลคูณของจำนวน 2 จำนวน = ห.ร.ม. $\times$ ค.ร.น. ของ 2 จำนวนนั้น

$$216 = 6 \times \text{ค.ร.น.}$$

$$\text{ค.ร.น.} = \frac{216}{6}$$

$$\text{ค.ร.น.} = 36 \#$$

๑) ผลคูณของจำนวนนับสองจำนวนเท่ากับ 280 ถ้า ค.ร.น. ของสองจำนวนเป็น 140 ข้อใดคือ ห.ร.ม. ของเลขสองจำนวนนี้

ก. 2

ข. 20

ค. 70

ง. 140

ความสัมพันธ์ของเลข 2 จำนวน

สมมติว่าเป็น จำนวน a กับ จำนวน b

$$(\text{ห.ร.ม.}) \times (\text{ค.ร.น.}) = a \times b$$

$$\underline{\text{ห.ร.ม.}} \times \underline{140} = 280$$

$$\text{ห.ร.ม.} = 2 \quad \#$$

10) คุณแม่มีแอปเปิล 32 ผล ชมพู่ 48 ผล ส้ม 64 ผล ต้องการจัดใส่ตะกร้าให้ได้ตะกร้า
 ละเท่า ๆ กัน และให้มากที่สุด โดยไม่ให้ผลไม้แต่ละชนิดปนกัน คุณแม่จะจัดผลไม้ได้
 ทั้งหมดกี่ตะกร้า

ข. 5. 2

ก. 216 ตะกร้า

ข. 17 ตะกร้า

ค. 9 ตะกร้า

ง. 5 ตะกร้า

$$\begin{array}{r}
 32 \quad 48 \quad 64 \\
 \hline
 8 \quad 16 \quad 32 \\
 \hline
 2 \quad 3 \quad 4
 \end{array}$$

$2 + 3 + 4 = 9$ ตะกร้า.

$ข. 5. 2 = 8 \times 2 = 16$ (ผล) ✓

$$\begin{array}{ccccccc}
 16 & 16 & 16 & 16 & 16 & 16 & 16 \\
 \hline
 2 & 3 & 4
 \end{array}$$

$2 + 3 + 4 = 9$ ตะกร้า

11) นาฬิกาปลุก 3 เรือน ตั้งเวลาปลุกพร้อมกันเมื่อเวลา 04.00 น. **เรือนที่ 1 ปลุกทุก 15 นาที** **เรือนที่ 2 ปลุกทุก 30 นาที** และ **เรือนที่ 3 ปลุกทุก 45 นาที** นาฬิกาทั้งสามเรือนจะส่งสัญญาณปลุกพร้อมกันอีกเวลาใด

ก. 05.15 น.

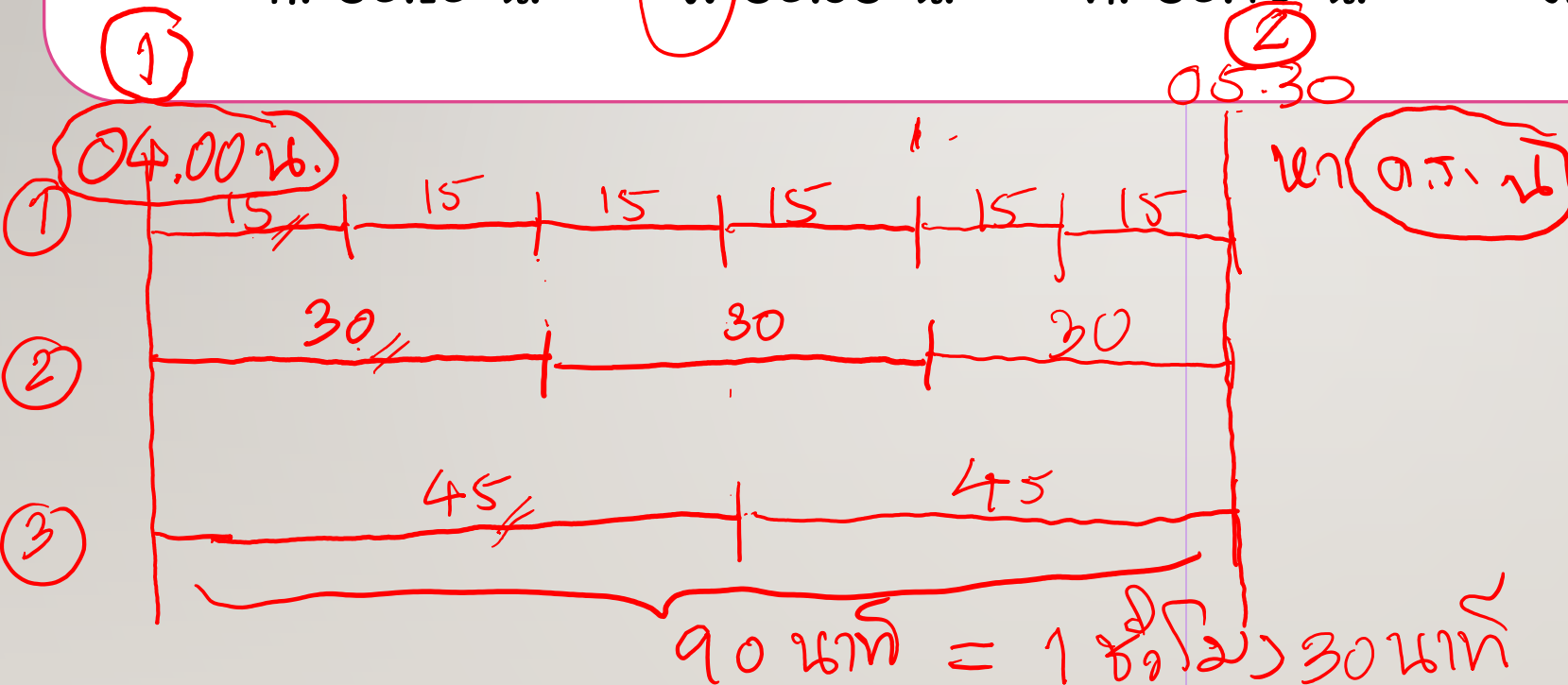
ข. 05.30 น.

ค. 05.45 น.

ง. 06.00 น.

คิดได้

15	30	45
1	2	3



$$\begin{array}{r}
 15 \overline{) 15 \quad 30 \quad 45 \text{ นาที}} \\
 \underline{1 \quad 2 \quad 3} \\
 \hline
 \end{array}$$

$\text{ด.น.} = 15 \times 1 \times 2 \times 3$
 $= 90 \text{ นาที}$

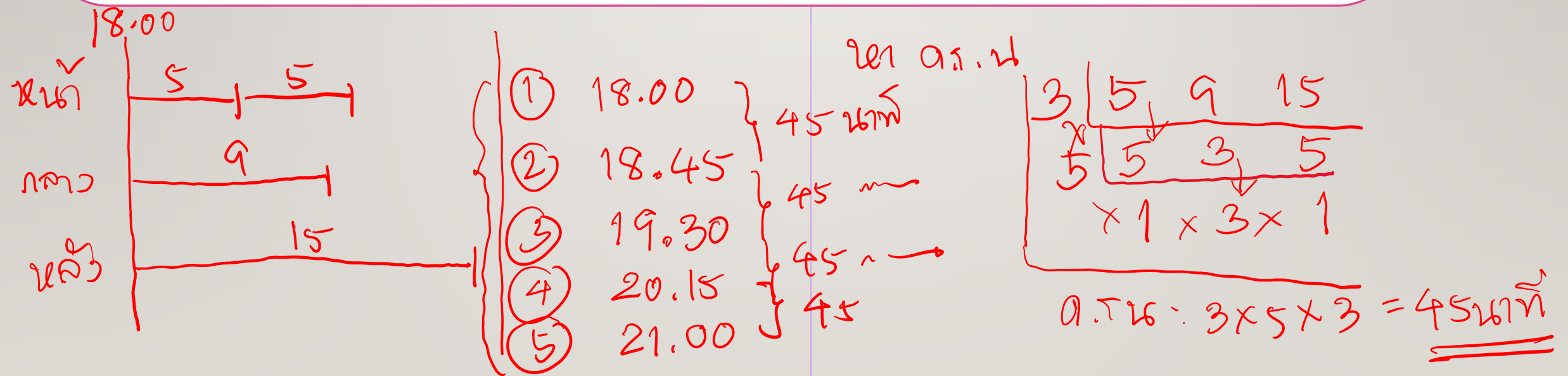
12) ตำแหน่งของการจุดพลุในสนามกีฬามีอยู่ 3 จุด โดยด้านหน้าสนามจุดพลุทุก 5 นาที
ตรงกลางสนามจุดพลุทุก 9 นาที และด้านหลังสนาม จุดพลุทุก 15 นาที ถ้าการจุด
พลุเริ่มต้นเวลา 18.00 น. และสิ้นสุดเวลา 21.00 น. ในการจุดพลุของทั้ง 3 จุดนี้จะมี
การจุดพลุพร้อมกันกี่ครั้ง $3 \times 180 = 180$ นาที

ก. 3 ครั้ง

ข. 4 ครั้ง

ค. 5 ครั้ง

ง. 6 ครั้ง



เปรียบเทียบโจทย์ที่มีการหารกัน แล้วบอกเศษที่เหลือ



ตัวอย่างแบบที่ 1 :

จงหาจำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 47, 62 และ 107 แล้วเหลือเศษ 2 เท่ากัน

ไม่จำ เลข ร.ร. หรือ ค.ร.น. ก็ได้ เปรียบเทียบ
การหารที่ลงตัว ทำใน

$$\begin{array}{r}
 47-2 \quad 45 \\
 \hline
 15 \leftarrow 15 \\
 62-2 \quad 60 \\
 \hline
 15 \\
 107-2 \quad 105 \\
 \hline
 15
 \end{array}$$

$\text{ค.ร.น.} = 15$
 ตอบ เลขนั้น คือ 15

ตัวอย่างแบบที่ 2 :

จงหาจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 36, 30 และ 12 แล้วเหลือเศษ 9 เท่ากัน

$$\begin{array}{r}
 180 \\
 36 \\
 \hline
 180 \\
 30 \\
 \hline
 180 \\
 12 \\
 \hline
 \end{array}$$

ค.ร.น. = $180 + 9 = 189$
 ตอบ เลขนั้น คือ 189

ค.ร.น. = $6 \times 2 \times 3 \times 5 \times 1 = 180$

ตัวอย่าง. กำหนดให้ A เป็นจำนวนเต็มที่มากที่สุดไปหาร 23, 100 และ 199 แล้วเหลือเศษเท่ากัน อยากทราบว่าค่าของ A เท่ากับเท่าไร

เทคนิคพิเศษ

- จับคู่ของตัวตั้งมาลบกันก่อน (โดยเลือกมาเพียง 2 คู่ก็พอ)
- นำผลลบมาหารหา ห.ร.ม. → ห.ร.ม. ที่หาได้คือ คำตอบ

$$\text{➤ } (100 - 23) = 77$$

$$\text{➤ } (199 - 100) = 99$$



$$11 \overline{) 77 \quad 99}$$

$$7 \quad 9$$

ห.ร.ม. คือ 11

ดังนั้น A เท่ากับ 11 ที่ไปหาร 23, 100 และ 199 แล้วเหลือเศษเป็น 1 เท่ากัน

ตัวอย่าง. กำหนดให้ B เป็นจำนวนเต็มที่น้อยที่สุดที่หารด้วย

12, 15 และ 42 แล้วเหลือเศษ 9, 12 และ 39 ตามลำดับ

จงหาค่าของ B เท่ากับเท่าไร

Handwritten notes and calculations:

$B \rightarrow R(9)$
 $\frac{B}{12} \rightarrow R(12)$
 $\frac{B}{15} \rightarrow R(15)$
 $\frac{B}{42} \rightarrow R(39)$

ค่าคงที่ = 3
..... = 3
..... (3)

เทคนิคพิเศษ

เป็นการหาตัวตั้ง ในกรณีที่มีตัวหาร กับเศษในแต่ละคู่ต่างกันคงที่

➤ ให้นำตัวหารมาหา ค.ร.น.

➤ คำตอบ คือ (ค.ร.น.) - (ผลต่างของตัวหารกับเศษ)

3	12	15	42
2	4	5	14
	2	5	7



➤ ค.ร.น. = $3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 = 420$

➤ คำตอบ คือ $(420 - 3) = 417$

13) กำหนดให้ A เป็นจำนวนนับที่มากที่สุด ที่นำไปหาร 30, 66 และ 126 แล้วเหลือเศษเท่ากัน และ

B เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 4 เหลือเศษ 2, หารด้วย 5 เหลือเศษ 3 และหารด้วย 6 เหลือเศษ 4

ค่าของ $A + B$ คือข้อใด

ก. 60

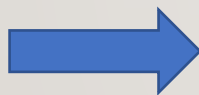
ข. 65

ค. 70

ง. 76

$$\blacktriangleright (66 - 30) = 36$$

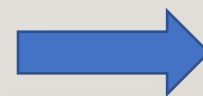
$$\blacktriangleright (126 - 66) = 60$$



$$\begin{array}{r|rr} 12 & 36 & 60 \\ & 3 & 5 \end{array}$$

ห.ร.พ. คือ 12

$$\begin{array}{r|rrr} 2 & 4 & 5 & 6 \\ & 2 & 5 & 3 \end{array}$$



$$\blacktriangleright \text{ค.ร.น.} = 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 60$$

$$\blacktriangleright \text{คำตอบ คือ } (60 - 2) = 58$$

$$\blacktriangleright A + B = 12 + 58 = 70$$

การเปรียบเทียบเศษส่วน

จงเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

$$\frac{11}{9}, \frac{5}{4}, \frac{8}{7}$$

...
เลข น้อยๆ

ใช้การเปรียบเทียบโดยวิธี คูณไขว้

* แต่ต้องเปรียบเทียบในรูปทุกตัว

$$\frac{11}{9} \square \frac{5}{4}, \frac{11}{9} \square \frac{8}{7} \quad \text{และ} \quad \frac{5}{4} \square \frac{8}{7}$$

⇒ ได้ผลแล้ว จัด เรียง ลำดับ ให้ ถูก ตามที่ โจทย์ถาม

ตอบ $\frac{8}{7} < \frac{11}{9} < \frac{5}{4}$ ✓

① ②

การเปรียบเทียบเศษส่วน

จงเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

$$\frac{11}{9}, \frac{5}{4}, \frac{8}{7}$$

① ③ ②

44 45 35 32

$\frac{11}{9}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{8}{7}$ $\Rightarrow$ $\frac{8}{7} < \frac{5}{4}$ $\frac{77}{9}$ $\frac{72}{8}$ $\Rightarrow$ $\frac{8}{7} < \frac{11}{9}$

* 14) จำนวนในข้อใดเรียงจากมากไปน้อย

X ก. $\frac{13}{8}, \frac{16}{11}, \frac{11}{7}, \frac{15}{13}$

Handwritten notes: $112 < 121$ (above the fractions), and circles around $\frac{16}{11}$ and $\frac{11}{7}$ with an 'X' between them.

X ข. $\frac{15}{13}, \frac{11}{7}, \frac{16}{11}, \frac{13}{8}$

Handwritten notes: $105 \rightarrow 143$ (above the fractions), and a bracket under the first three fractions.

X ค. $\frac{11}{7}, \frac{13}{8}, \frac{16}{11}, \frac{15}{13}$

Handwritten notes: $88 \rightarrow 91$ (above the fractions), and a bracket under the first two fractions.

ง. $\frac{13}{8}, \frac{11}{7}, \frac{16}{11}, \frac{15}{13}$

Handwritten notes: Brackets above $\frac{13}{8}$ and $\frac{11}{7}$, and above $\frac{16}{11}$ and $\frac{15}{13}$. The letter 'ง.' is circled.

15) กำหนดให้

$$A = \frac{7}{8} - \frac{3}{4} \times 2 = \frac{7}{8} - \frac{6}{8} = \frac{1}{8} \sim$$

$$\frac{182}{13} > \frac{162}{9}$$

$$B = \frac{1}{6} + \frac{5}{9} = \frac{3}{18} + \frac{10}{18} = \frac{13}{18} \checkmark$$

$$C = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6} \Rightarrow 1 + \frac{1}{6} \checkmark$$

$$D < B$$

$$D = \frac{1}{2} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{14}$$

แล้วข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

ก. A, B, D, C

~~ข. C, D, B, A~~

~~ค. D, C, B, A~~

ง. A, D, B, C $\checkmark$

16) โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนหญิง $\frac{6}{11}$ ของนักเรียนทั้งหมด โดยในวันพุทธมีนักเรียนหญิงไม่มาโรงเรียน $\frac{1}{6}$ ของ

จำนวนนักเรียนหญิงทั้งหมด นักเรียนชายไม่มาโรงเรียน $\frac{1}{10}$ ของจำนวนนักเรียนชายทั้งหมด ถ้าในวันพุทธนั้นมีนักเรียนมาโรงเรียน 760 คน โรงเรียนนี้มีนักเรียนทั้งหมดกี่คน

ก. 880 คน

ข. 860 คน

ค. 840 คน

ง. 820 คน

นบ = 30 คน
ไม่มา = 5 คน
มา = 25 คน

	ทั้งหมด	ไม่มา ร.ร.	มา ร.ร.
นร. ชาย	$\frac{5}{11}A$ ✓	$\frac{1}{10} \times \frac{5}{11}A = \frac{1}{22}A$	$\frac{5}{11}A - \frac{1}{22}A = \frac{9}{22}A$ ✓
นร. หญิง	$\frac{6}{11}A$ ✓	$\frac{1}{6} \times \frac{6}{11}A = \frac{1}{11}A$	$\frac{6}{11}A - \frac{1}{11}A = \frac{5}{11}A$ ✓
รวม	$A = 880$	120 คน	760

$$\text{ชาย} + \text{หญิง} = 760$$

$$\textcircled{1}A - \textcircled{2}A = 4A$$

$$\frac{9}{22}A + \frac{5}{11}A = 760$$

$$\left(\frac{9}{22} + \frac{5}{11} \times 2\right)A = 760$$

$$\frac{19}{22}A = 760$$

$$A = 760 \times \frac{22}{19}$$

$$A = 880 \text{ คน} \#$$

มาตราส่วน Scale

มาตราส่วน (Scale)

เป็นการแสดงระยะย่อในแผนที่ เพื่อเปรียบเทียบกับระยะทางจริง

ระยะย่อ : ระยะจริง

- แบบที่มีหน่วยกำกับ เช่น มาตราส่วน 1 ซม. : 50 กม.

✓ - แบบ ไม่มี หน่วยกำกับ เช่น มาตราส่วน 1 : 5,000 (โดยต้องคิดให้เป็นหน่วยเดียวกัน)



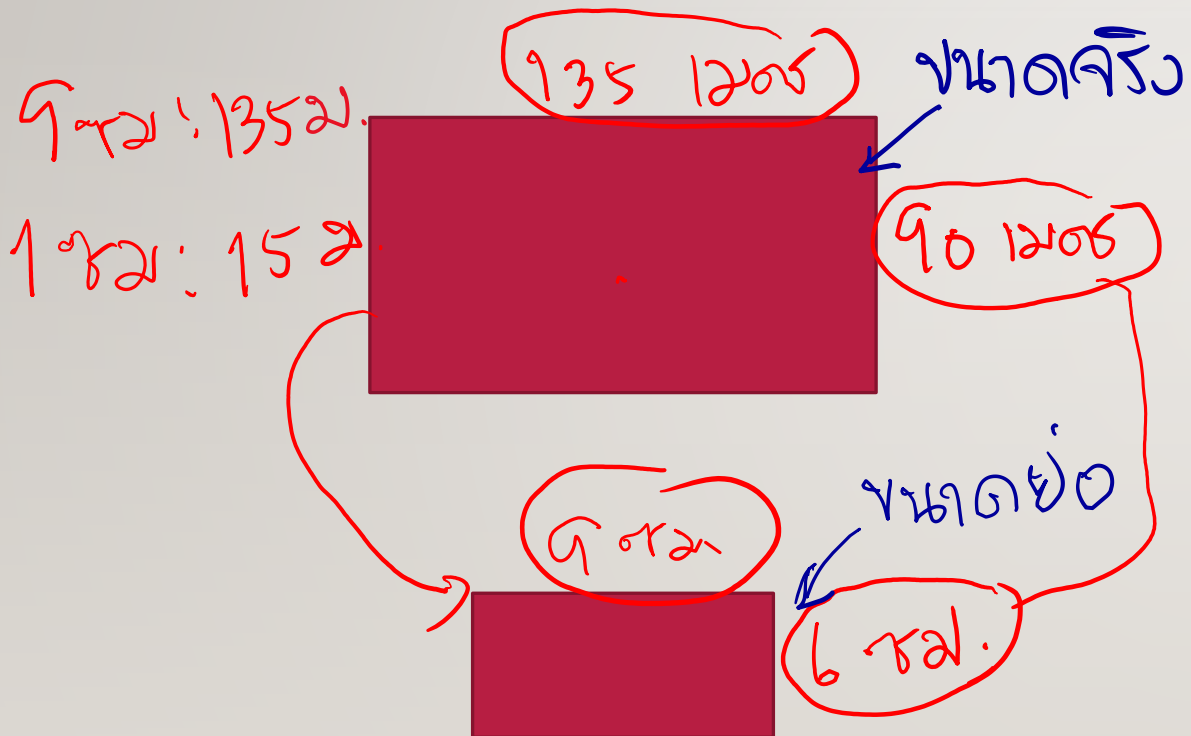
17) สนามกีฬารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 90 เมตร ยาว 135 เมตร ต้องการเขียนแผนผังให้
สนามกีฬากว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 9 เซนติเมตร แผนผังนี้ใช้มาตราส่วนเท่าไร

ก. 1 : 15

ข. 1 : 20

ค. 1 : 1,500

ง. 1 : 2,000



ย่อ : จริง
6 ซม : 90 เมตร
1 ซม : $\frac{90}{6}$ เมตร
1 ซม : 15 เมตร
1 (ซม.) : 1500 (ซม.)
1 : 1,500 #

6 เมตร

จริง 9.5
เป็น
ซม

รูปแบบร้อยละ

รูปแบบที่ 1

☞ ร้อยละ 15 ของ 200 คือเท่าใด

$$\Rightarrow \frac{15}{100} \times 200 = 30$$

รูปแบบที่ 2

☞ 30 คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 200

$$\Rightarrow 30 = \frac{A}{100} \times 200$$

$$A = \frac{30}{200} \times 100$$

$$A = 15\%$$

รูปแบบที่ 3

☞ 30 คิดเป็น 15% ของจำนวนใด

$$\Rightarrow 30 = \frac{15}{100} \times A$$

$$A = 30 \times \frac{100}{15}$$

$$A = 200$$

18) ข้อใดมีค่ามากที่สุด

✗ ก. 3% ของ 680 = $\frac{3}{100} \times 680 = 20.4$ ✓

✗ ข. 4% ของ 550 = $\frac{4}{100} \times 550 = 22.0$

ค. 5% ของ 450 = $\frac{5}{100} \times 450 = \underline{22.5}$

✗ ง. 6% ของ 350 = $\frac{6}{100} \times 350 = 21.0$

19) 20% ของจำนวนหนึ่งมีค่าเท่ากับ 500 แต่ 25% ของจำนวนที่สองมีค่าเท่ากับ 450 จำนวนทั้งสองจำนวนนี้แตกต่างกันเท่าใด

- ก. 700 ข. 750 ค. 1,270 ง. 1,375

20% ของจำนวนหนึ่งมีค่าเท่ากับ 500

$$\frac{20}{100} \times A = 500$$

$$A = 500 \times \frac{100}{20}$$

$$A = 2500$$

25% ของจำนวนที่สองมีค่าเท่ากับ 450

$$\frac{25}{100} \times B = 450$$

$$B = 450 \times \frac{100}{25}$$

$$B = 1800$$

$$A - B = 2500 - 1800 = 700$$

20) สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านยาว 15 ซม. ด้านกว้าง 8 ซม. ถัดด้านยาวลง 3 ซม. และลดด้านกว้างลง 2 ซม. รูปสี่เหลี่ยมใหม่ที่เกิดขึ้นจะมีพื้นที่ลดลงจากเดิมกี่เปอร์เซ็นต์

ก. 5%

ข. 30%

ค. 40%

ง. 37%

$$\begin{aligned} \text{พ.ท.} &= 15 \times 8 \\ &= 8 \times 15 \\ &= 120 \text{ ซม.}^2 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{พ.ท.} &= 12 \times 6 \\ &= 6 \times 12 \\ &= 72 \text{ ซม.}^2 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 120 - 72 \\ &= 48 \text{ ซม.}^2 \end{aligned}$$

$$\text{พ.ท. ลดลง} = \frac{48}{120} \times 100$$

$$= 40 \%$$

* 21) ใครขายของได้กำไรน้อยกว่า 10%

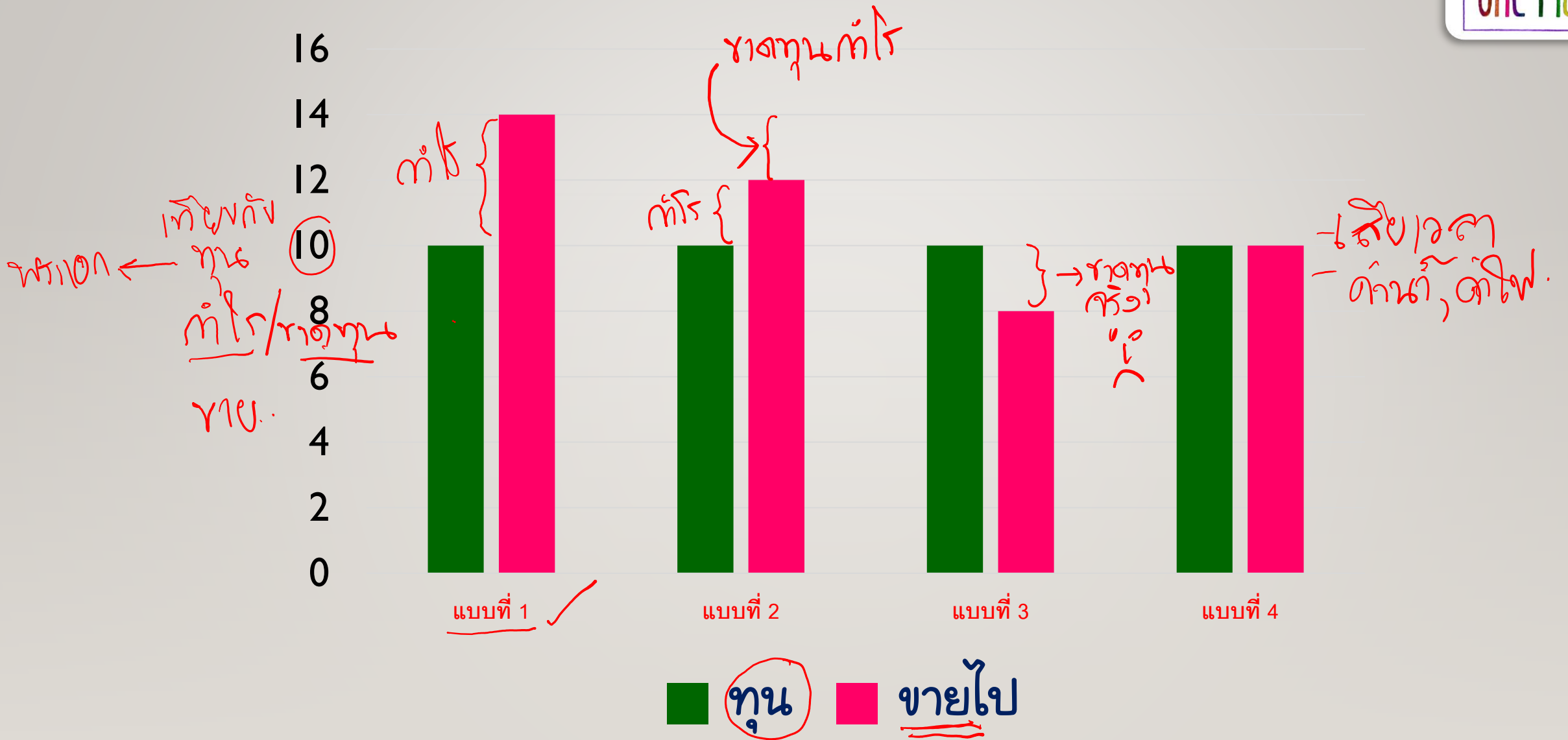
↓

✓ ก. เก่งซื้อชุดนอนราคา 400 บาท ขายไป 436 บาท $\Rightarrow$ กำไร = $\frac{36}{400} \times 100 = 9\%$

ข. แก้วซื้อนาฬิการาคา 900 บาท ขายไป 1,035 บาท = กำไร : $\frac{135}{900} \times 100 = 15\%$

ค. กล้าซื้อกระเป๋าราคา 650 บาท ขายไป 793 บาท = กำไร : $\frac{143}{650} \times 100 = 22\%$

✗ ง. ก้อยซื้อเข็มขัดราคา 350 บาท ขายไป 329 บาท $\rightarrow$ ขาดทุน

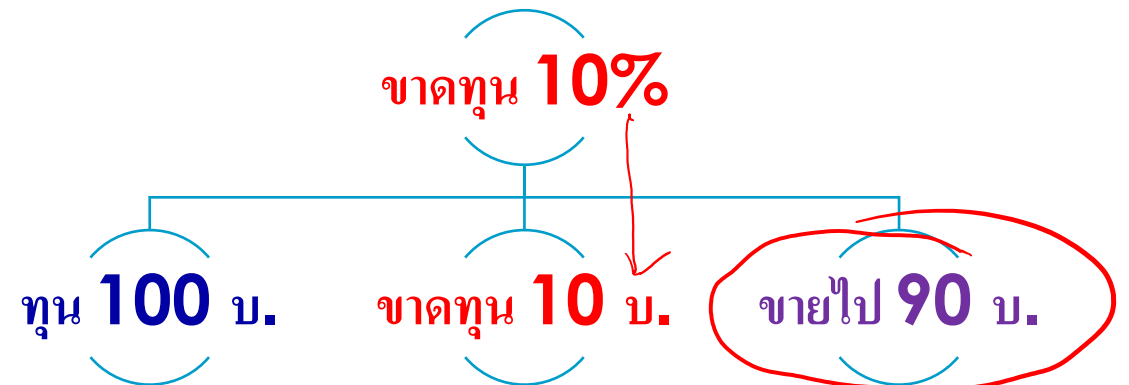
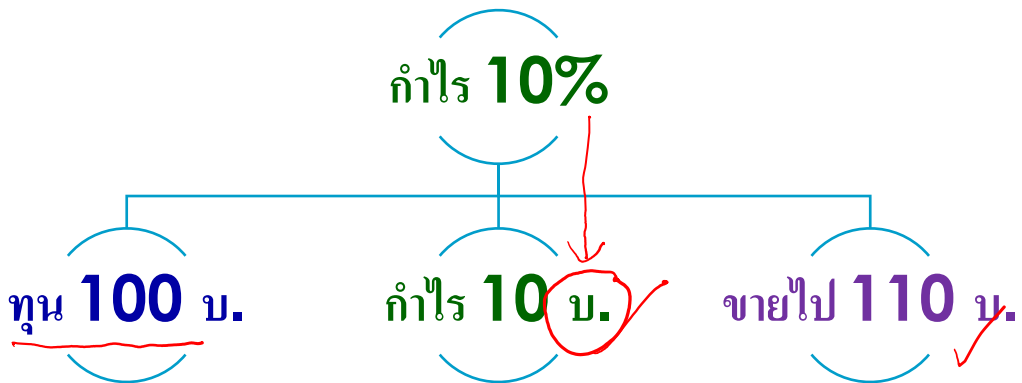


เทคนิค "GANG4"



เทคนิค GANG4

$$\frac{\text{หา}}{\text{ให้}} = \frac{\text{แปล \%}}{\text{แปล \%}}$$



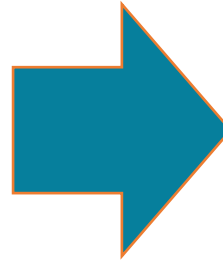
เทคนิค "GANG4"



เทคนิค GANG4

→ ตัดให้ได้ทั้งใน
บนหรือล่าง

$$\frac{\text{หา}}{\text{ให้}} = \frac{\text{แปล \% } \square}{\text{แปล \% } \square}$$



$$\underline{\text{หา}} = \underline{\text{ให้}} \times \frac{\text{แปล \% } \square}{\text{แปล \% } \square}$$

22) มาวินซื้อโทรทัศน์แล้วนำไปขายต่อได้เงินมา 26,250 บาท ซึ่งคิดเป็นกำไร 5% มาวินซื้อโทรทัศน์มา
กี่บาท

ก. 21,850 บาท ข. 23,475 บาท

ค. 25,000 บาท

ง. 34,100 บาท

$$\underline{\text{หา}} = \text{ให้} \times \frac{\text{แปล \%}}{\text{แปล \%}}$$

$$\underline{\underline{716}} = \text{ขาย} \frac{26,250}{5250} \times \frac{100}{105} = 25,000 \text{ บ.}$$

* 23) ถ้าขายรถจักรยานยนต์ราคา 20,160 บาท จะได้กำไร 40% แต่เมื่อลดราคาลงเหลือ 18,000 บาท
จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร

ก. กำไร 20%

ข. กำไร 25%

ค. ขาดทุน 20%

ง. ขาดทุน 25%

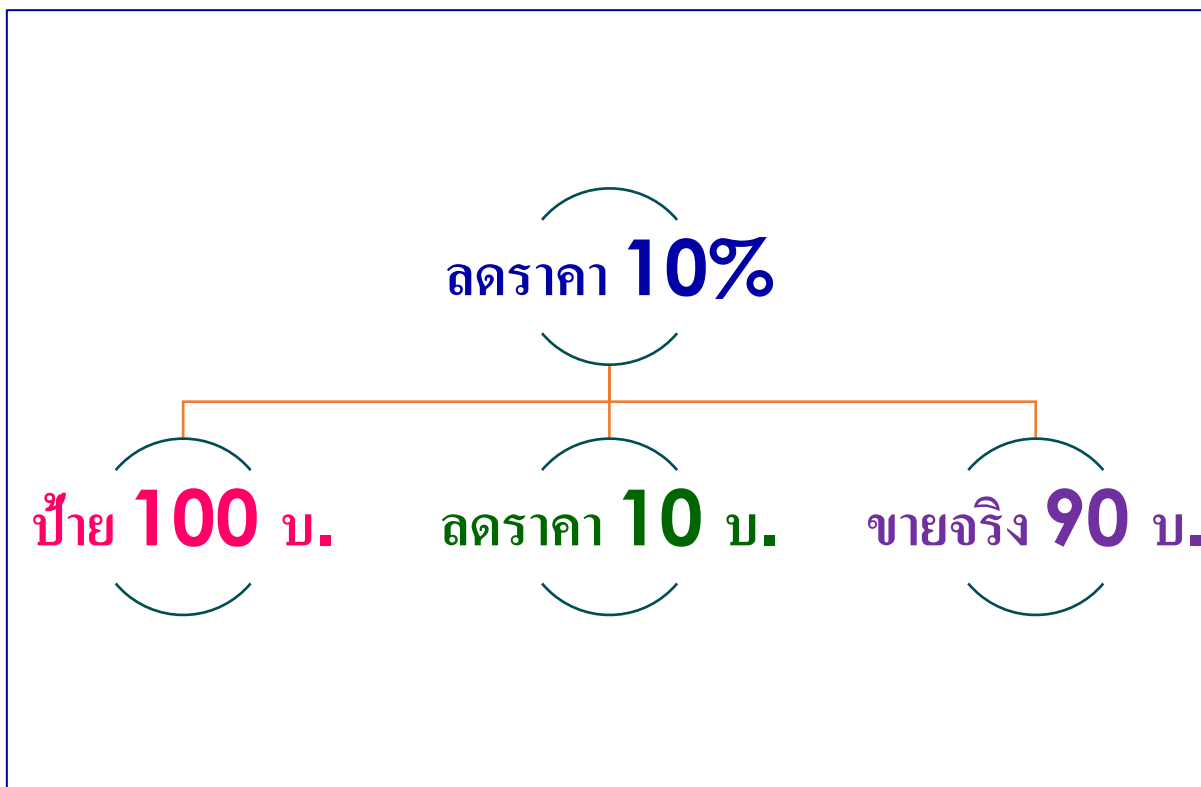
$$\underline{\text{หา}} = \text{ให้} \times \frac{\text{แปล \%}}{\text{แปล \%}}$$

$$\begin{aligned} \text{กำไร} &= 18,000 - 14,400 \\ &= 3,600 \text{ บ.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ทุน} &= \text{ขาย} \times \frac{100}{\text{กำไร} + 100} \\ &= 20,160 \times \frac{100}{140} = 14,400 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{กำไร} &= \frac{\text{ขาย} - \text{ทุน}}{\text{ทุน}} \times 100 \\ &= \frac{18,000 - 14,400}{14,400} \times 100 = 25 \% \end{aligned}$$

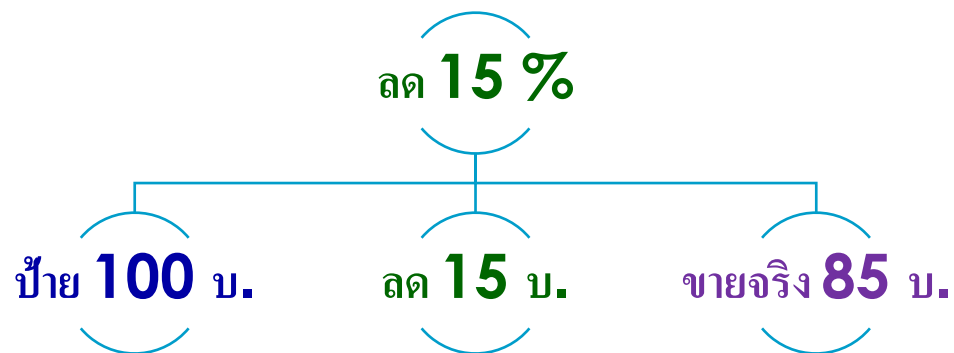
การแปลความหมายของการลดราคา



ตัวอย่าง การใช้เทคนิค “GANG4” ในเรื่องการลดราคา

❑ ติดป้ายขายโตะไว้ 1,200 บาท ลดราคาให้ 15 % คิดแล้วลดไปอีกบาท และจะซื้อได้ในราคากีบาท

$$\text{หา} = \text{ให้} \times \frac{\text{แปล \% ①}}{\text{แปล \% ②}}$$



$$\text{ลดราคาให้} = \text{ป้าย } 1,200 \times \frac{15}{100} = 180 \text{ บาท}$$

$$\begin{aligned} \text{ขายจริง} &= \text{ราคาป้าย} - \text{ส่วนลด} \\ &= 1,200 - 180 \\ &= 1,020 \text{ บาท} \end{aligned}$$

24) พ่อซื้อเสื้อราคาตัวละ 540 บาท ได้ส่วนลด 10% แม่ซื้อกระโปรงราคาตัวละ 720 บาท ได้ส่วนลด 15% และลูกซื้อรองเท้าผ้าใบราคาคู่ละ 470 บาท ได้ส่วนลด 40% ครอบครัวนี้จ่ายเงินไป 1,500 บาท จะได้รับเงินทอนกี่บาท

ก. 108 บาท

ข. 120 บาท

ค. 220 บาท

ง. 380 บาท

พ่อ $540 \times \frac{90}{100} = 486$ ✓ $54 = \frac{10}{100} \times 540 = 54$ ✓

แม่ $720 \times \frac{85}{100} = 612$ ✓ $720 - 54 = 486$ ✓

ลูก $470 \times \frac{60}{100} = 282$ ✓

1380

ทอน = $1,500 - 1,380$
= 120 บาท

25) * เื่อซื้อนาฬิกาจากร้านมา 2,500 บาท ไปขายต่อให้บีได้กำไร 12% และบีขายต่อให้ซีขาดทุน 20% ซีซื้อนาฬิกาจากบี เป็นเงินเท่าไร

ก. 1,850 บาท

ข. 2,240 บาท

ค. 2,800 บาท

ง. 3,250 บาท



ร้านค้า

A

B

C

ทุน 2,500 บาท

กำไร 12%

ทุน 2,800 บาท

ขาดทุน 20%

สมการ (A)

$$\text{ขาย} = \text{ทุน } 2,500 \times \frac{112}{100} = \frac{100}{50} \times \frac{28}{100} = 2,800 \text{ บาท}$$

สมการ (B)

$$\text{ขาย} = \text{ทุน } 2,800 \times \frac{80}{100} = \underline{\underline{2,240 \text{ ข.}}}$$

26) ^{ทุน} (บอสซื้อรถยนต์ราคาค้นละ 750,000 บาท นำไปตกแต่งเพิ่มเติม 25,000 บาท) และตั้งราคาขายไว้ 900,000 บาท เมื่อลูกค้ามาซื้อลดราคาให้ 15% บอสได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

X ก. กำไร 5,000 บาท

X ข. กำไร 10,000 บาท

ค. ขาดทุน 5,000 บาท

ง. ขาดทุน 10,000 บาท

ขาย 900,000

ลดให้ 15%



$$\begin{aligned}\text{ต้นทุน} &= 750,000 + 25,000 \\ &= 775,000 \text{ บาท} \checkmark\end{aligned}$$

$$\text{ขายจริง} = \text{ราคา } 900,000 \times \frac{85}{100} = 765,000$$

$$\begin{aligned}\text{ขาดทุน} &= 775,000 - 765,000 \\ &= 10,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

หลักการผ่อนรถ



ราคาเต็ม 1,000,000 บาท

ดาวน์ 20%

เหลือต้องผ่อนชำระ 80%

$$\text{คิดเป็นเงิน} = \frac{80}{100} \times 1,000,000 = 800,000 \text{ บาท}$$

ดอกเบี้ยที่เสียเพิ่ม
80,000 บาท

อัตราดอกเบี้ยมี 2 แบบ

- คิดเหมา
- คิดเป็นต่อปี

ผ่อนชำระ มีความเสี่ยง ↓ ต้องคิดดอกเบี้ยเพิ่ม

$$(\text{คิดดอกเบี้ย } 10\%) \text{ ยอดรวม} = \text{เงินต้น } 800,000 \times \frac{110}{100} = 880,000 \text{ บาท}$$

จะผ่อนในเวลา 60 เดือน → ผ่อนเดือนละ $\frac{880,000}{60}$ เท่ากับ 14,667 บาท

27) รถยนต์คันหนึ่งราคา 864,000 บาท ผู้ซื้อจ่ายเงินผ่อนจ่ายเงินดาวน์ 20% ส่วนที่เหลือผู้ขายคิดดอกเบี้ยร้อยละ 10 ผู้ซื้อต้องผ่อนชำระเดือนละเท่า ๆ กันเป็นเวลา 60 เดือน ผู้ซื้อต้องผ่อนเดือนละกี่บาท

- ก. 12,672 บาท ข. 13,842 บาท
ค. 14,640 บาท ง. 15,560 บาท

$100 \rightarrow 110$

$100\% - 20\%$

$\frac{100}{10} = 10$



100%
864,000 $\xrightarrow{\text{ดาวน์ } 20\%}$

เหลือเงินที่จะต้องผ่อนชำระ $= 80\%$
โดยคิดดอกเบี้ย 10%

$$\frac{80}{100} \times 864,000 = 691,200 \text{ บาท}$$

$$\text{ยอดรวม} = 691,200 \times \frac{110}{100} = 760,320 \text{ บาท}$$

$\xrightarrow{\text{เงินที่จะต้องผ่อนต่อเดือน}}$

$$= \frac{760,320}{60} = 12,672 \text{ บาท}$$

ชนิดของดอกเบี้ยของธนาคาร

๑ = ๓๐ ปี



เงินฝาก
อาจจะเสียภาษี
ของดอกเบี้ยที่
ได้รับมาด้วย

เมื่อเวลาผ่านไป



เงินต้น + ดอกเบี้ยเงินฝาก

๑ = ดอกเบี้ย
๓ = เงินต้น
๐ = อัตราดอกเบี้ย
๒ = ปี



เงินต้น + ดอกเบี้ยเงินกู้

28) “ต้นน้ำฝากเงิน 20,000 บาท ธนาคารคิดดอกเบี้ยให้ 2.5% ต่อปี และดอกเบี้ยต้องเสียภาษี 15%”
จากข้อความนี้ข้อใดถูกต้อง

✗ ก. ต้นน้ำได้รับดอกเบี้ยหลังหักภาษี 500 บาท

✗ ค. เมื่อครบปีต้นน้ำได้รับเงินทั้งหมด 20,500 บาท

ข. ต้นน้ำต้องเสียภาษีดอกเบี้ย 75 บาท

ง. ถูกทุกข้อ

$$ด = ๓๐๐$$

$$ด = \frac{20000}{100} \times \frac{2.5}{100} \times 1$$

$$ด = \frac{500}{100} \rightarrow \text{ก่อนหักภาษี} \rightarrow$$

$$\text{ดอกเบี้ยถูกหักไป} = \frac{15}{100} \times 500 = 75$$

$$\text{利息จริง} = 500 - 75 = 425 \text{ บ.}$$

$$\text{利息เงิน} = 20000 + 425 = 20425 \text{ บ.}$$

29) นายหนึ่งกู้เงินจำนวนหนึ่งเพื่อนำมาลงทุน โดยธนาคารคิดดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 7.5 ต่อปี เมื่อครบ 2 ปี นายหนึ่งเสียดอกเบี้ย 60,000 บาท นายหนึ่งกู้เงินทั้งหมดกี่บาท

ก. 40,000 บาท

ข. 50,000 บาท

ค. 400,000 บาท

ง. 500,000 บาท

7.5%

$$x = 400,000$$

$$60,000 = x \times \frac{7.5}{100} \times 2$$

$$\frac{60,000 \times 100}{7.5 \times 2} = x$$

$$x = \frac{60,000 \times 100}{15}$$

$$x = 400,000 \text{ บาท}$$

Q. 4

1, 7, 4, 10, 9, 13, 16, 16, 25

1x1, 2x2, 3x3, 4x4

+3, +5, +7, +9

16

