

ถ้ามีเลข 2 จำนวน แล้วความสัมพันธ์ระหว่าง ค.ร.น. ห.ร.ม. และเลขอีกจำนวนหนึ่งจะเป็นไปตามสูตรดังนี้

$$\text{เลขอีกจำนวนหนึ่ง} = \frac{\text{ค.ร.น.} \times \text{ห.ร.ม.}}{\text{เลขจำนวนที่โจทย์บอก}}$$

ตัวอย่าง เลข 2 จำนวน จำนวนหนึ่งเท่ากับ 18 ค.ร.น. 72 และ ห.ร.ม. เท่ากับ 6 เลขอีกจำนวนหนึ่งคืออะไร

$$\text{สูตร เลขอีกจำนวนหนึ่ง} = \frac{72 \times 6}{18}$$

เลขอีกจำนวนหนึ่งคือ 24

แบบทดสอบ (ค.ร.น. และ ห.ร.ม.)

1. เลขชุดหนึ่งคือ 12 , 4 และ 24 ห.ร.ม. ของเลขชุดนี้คืออะไร

ก. 1	ข. 2	ค. 4	ง. 24
------	------	------	-------
2. จากจำนวน 84, 21 และ 105 จงหา ค.ร.น. ของเลขชุดนี้

ก. 7	ข. 21	ค. 105	ง. 420
------	-------	--------	--------
3. เลข 2 จำนวน ๆ หนึ่งเป็น 242 จงหาอีกจำนวนหนึ่งเมื่อมีค่า ค.ร.น. เป็น 4,356 และ ห.ร.ม. เป็น 2

ก. 12	ข. 48	ค. 36	ง. 121
-------	-------	-------	--------
4. ข้อใดคือ ห.ร.ม. ของ 51, 36 และ 81

ก. 1	ข. 3	ค. 36	ง. 5508
------	------	-------	---------
5. เลข 3 จำนวนมี ค.ร.น. เป็น 108 และมี ห.ร.ม. เป็น 9 ถ้าเลข 3 จำนวนนั้นคือ 27X และ 108 แล้ว X คือจำนวนใด

ก. 9	ข. 36	ค. 51	ง. 84
------	-------	-------	-------
6. เลขที่ 2 จำนวนน้อยคือ 35 ถ้า ห.ร.ม คือ 7 และ ค.ร.น. คือ 245 แล้วจำนวนมากคือจำนวนใด

- ก. 42 ข. 49 ค. 84 ง. 105
7. บิคามิที่นานอยู่ 1 แปลง เนื้อที่ 16 ไร่ แบ่งให้บุตร 2 คนๆ โตได้ส่วนแบ่งไป $\frac{5}{8}$ คนเล็กได้ส่วนแบ่งไป $\frac{1}{4}$ ส่วนที่เหลือยกให้มูลนิธิจะเป็นเนื้อที่กี่ไร่
- ก. 1 ข. 2 ค. 4 ง. 5
8. $\frac{8}{8} + \frac{7}{24} + \frac{1}{16}$ จะต้องทำส่วนให้เป็นเท่าใดจึงจะบวกกันได้ง่าย
- ก. 48 ข. 36 ค. 32 ง. 24
9. จงหา ค.ร.น. ของ 51, 136 และ 204
- ก. 204 ข. 272 ค. 408 ง. 544
10. ถ้า ห.ร.ม. ของเลขชุดหนึ่งเป็น 8 ค.ร.น เป็น 208 ถ้าจำนวนหนึ่งเป็น 104 อีกจำนวนหนึ่งคืออะไร
- ก. 16 ข. 52 ค. 84 ง. 96
11. เลข 2 จำนวน มีเลขจำนวนหนึ่งเป็น 10 มี ห.ร.ม. = 2 และ ค.ร.น. มีค่าเป็น 15 เท่าของ ห.ร.ม. จงหาเลขอีกจำนวน
- ก. 4 ข. 52 ค. 84 ง. 96
12. เลขจำนวนมากเป็น 72 เลขอีกจำนวนหนึ่งจะเป็นเท่าไร ถ้า ห.ร.ม. คือ 4 และ ค.ร.น. เป็น 90 เท่าของ ห.ร.ม.
- ก. 20 ข. 24 ค. 40 ง. 68
13. จงหาเลขที่มีค่ามากที่สุดที่หาร 72, 48, 168 ได้ลงตัวพอดี
- ก. 4 ข. 8 ค. 12 ง. 24
14. จงหาเลขที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 36, 9, 12 แล้วเหลือเศษ 4
- ก. 40 ข. 72 ค. 76 ง. 112
15. เลขชุดหนึ่งประกอบด้วย 8, 32 และ X หารด้วย 4 ลงตัว และนำไปหาร 96 ลงตัวด้วย X คือจำนวนอะไร
- ก. 12 ข. 24 ค. 36 ง. 40

เฉลยและแนวคิด (ค.ร.น. และ ห.ร.ม.)

1. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด

$$\begin{aligned} 12 &= \boxed{2} \times \boxed{2} \times 3 \\ 4 &= \boxed{2} \times \boxed{2} \\ 24 &= \boxed{2} \times \boxed{2} \times 2 \times 3 \end{aligned}$$

$\therefore 2 \times 2 = 4$ คือ จำนวนที่หาร 12, 4, 24 ลงตัว (ห.ร.ม.)

2. เฉลยข้อ ง.

แนวคิด

$$\begin{aligned} 84 &= \boxed{3} \times \boxed{7} \times 2 \times 2 \\ 21 &= \boxed{3} \times \boxed{7} \\ 105 &= \boxed{3} \times \boxed{7} \times 5 \end{aligned}$$

$\therefore 3 \times 7 \times 5 \times 2 \times 2 = 420$ เป็นจำนวนที่ 84 , 21 , 105 หารได้ลงตัว (ค.ร.น.)

3. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด

$$\text{เลขจำนวนหนึ่ง} = \frac{4356 \times 2}{242} = 36$$

4. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

$$\begin{aligned} 51 &= \boxed{3} \times 17 \\ 36 &= \boxed{3} \times 2 \times 2 \times 3 \\ 81 &= \boxed{3} \times 3 \times 3 \times 3 \end{aligned}$$

ห.ร.ม. = 3

5. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

$$\begin{array}{l}
 27 = 3 \times 3 \times 3 \\
 36 = 3 \times 3 \times 2 \times 2 \\
 108 = 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \\
 \text{ห.ร.ม.} = 9 \quad \text{ค.ร.น.} = 9 \times 3 \times 4 = 108
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{หรือ} \quad X = \frac{9 \times 108}{27} \\
 X = 36
 \end{array}$$

6. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

$$\begin{aligned}
 \text{เลขจำนวนนั้น} &= \frac{245 \times 7}{35} \\
 &= 49
 \end{aligned}$$

7. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5+2}{8} = \frac{7}{8}$$

$$1 - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$$

1 ส่วน เป็นเนื้อที่ 16 ไร่

$$\frac{1}{8} \text{ ส่วน เป็นเนื้อที่ } 16 \times \frac{1}{8} = 2 \text{ ไร่}$$

8. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

นั่นคือการหา ค.ร.น. ของส่วน

$$\begin{array}{l}
 8 = 2 \times 2 \times 2 \\
 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\
 16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\
 \text{ค.ร.น.} = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48
 \end{array}$$

9. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

$$\begin{aligned}
 \text{ค.ร.น. ของ } 51 &= \boxed{3} \times \boxed{17} \\
 136 &= \boxed{2} \times \boxed{17} \times \boxed{2} \times \boxed{2} \\
 204 &= \boxed{2} \times \boxed{17} \times \boxed{2} \times \boxed{3} \\
 \text{ค.ร.น.} &= 17 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 408
 \end{aligned}$$

10. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

$$\text{เลขอีกจำนวนหนึ่ง} = \frac{8 \times 208}{104}$$

$$\text{เลขจำนวนนั้น} = 16$$

11. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

$$\text{ค.ร.น. คือ } 2 \times 15 = 30$$

$$\text{เลขจำนวนนั้น} = \frac{2 \times 30}{10} = 6$$

12. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

$$\text{ค.ร.น. คือ } 9 \times 4 = 360$$

$$\text{เลขจำนวนนั้น} = \frac{360 \times 4}{72} = 20$$

13. เฉลยข้อ ง.

แนวคิด

หากเลขมากที่สุดที่หารเลขชุดหนึ่งลงตัวพอดี คือ ห.ร.ม. นั่นเอง

$$\begin{aligned}
 72 &= \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{3} \times 3 \\
 48 &= \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{3} \times 2 \\
 168 &= \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{3} \times 7
 \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

14. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด
ด้วยเศษ 4

หากเลขที่น้อยที่สุดที่หารด้วยเลขชุดหนึ่งคือ ค.ร.น. ในที่นี้ให้หาค.ร.น. ก่อนแล้วบวก

$$\begin{array}{l} 36 = \\ 9 = \\ 12 = \end{array} \begin{array}{l} \boxed{3} \\ \boxed{3} \\ \boxed{3} \end{array} \times \begin{array}{l} \boxed{3} \\ \boxed{3} \\ \times 2 \end{array} \times \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 2 \\ \times 2 \end{array}$$

$$\text{ค.ร.น. คือ } 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 36$$

$$\text{นั่นคือ } 36 + 4 = 40$$

15. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

$$\text{เลขจำนวนนั้นคือ} = \frac{96 \times 4}{32} = 12$$

ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

1. A% ของ X มีค่าเท่ากับ B (เมื่อ A, B เป็นตัวเลขที่โจทย์บอกเพื่อให้หาค่า X)

$$\text{สูตร} \quad \boxed{X = \frac{B \times 100}{A}}$$

เช่น 8% ของเลขจำนวนใดเท่ากับ 320

$$X = \frac{320 \times 100}{8}$$

เลขจำนวนนั้นคือ 4000

2. B เป็น A% ของเลขจำนวนใด (X)

$$\boxed{X = \frac{B}{A} \times 100}$$

3. A% ของ B เท่ากับเท่าไร (X)

$$X = \frac{B \times A}{100}$$

4. A% ของ B กับ C% ของ D ต่างกันเท่าไร

$$\text{ผลต่าง} = \frac{A \times B}{100} - \frac{C \times D}{100}$$

5. A% ของ B% ของ C เท่ากับเท่าไร

$$X = \frac{A}{100} \times \left(\frac{B \times C}{100} \right)$$

แบบทดสอบ (ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์)

1. 2% ของจำนวนหนึ่งมีค่า 270 จำนวนนั้นมีค่าเท่าไร

ก. 1359

ข. 2700

ค. 3400

ง. 13500

2. 5% ของ 270 กับ 10% ของ 91 ต่างกันอยู่เท่าไร

ก. 4.4

ข. 5.0

ค. 9.1

ง. 13.5

3. ข้อใดมีค่าน้อยที่สุด

ก. 3% ของ 500

ข. 4% ของ 450

ค. 5% ของ 300

ง. 6% ของ 200

4. พื้นที่วงกลมเพิ่มขึ้น 4 เท่า รัศมีเพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์

ก. 50%

ข. 100%

ค. 200%

ง. 400%

5. ดิคราคาสินค้าไว้สูงกว่าทุน 1 เท่าตัว แต่ลดให้ผู้ซื้อเงินสด 30% จากราคาป้าย เขาจะได้กำไรร้อยละเท่าไร
- ก. 30% ข. 40% ค. 60% ง. 70%
6. สี่เหลี่ยมจัตุรัสด้านยาวเพิ่มขึ้น 10% พื้นที่จะเพิ่มขึ้นเท่าไร
- ก. 11% ข. 20% ค. 21% ง. 40%
7. เลข 2 จำนวนรวมกันเป็น 25 ถ้าจำนวนน้อยเป็น 40% ของ 25 จำนวนมีค่าเท่าไร
- ก. 10 ข. 15 ค. 20 ง. 25
8. 15 จะมีค่าเป็น 75% ของเลขจำนวนใด
- ก. 20 ข. 25 ค. 30 ง. 35
9. 40% ของ 80% ของ 1500 มีค่าเท่าไร
- ก. 400 ข. 480 ค. 520 ง. 1200
10. 20% ของผู้ชายเท่ากับ 25% ของผู้หญิง ถ้ามีทั้งหมด 90 คน จะมีผู้ชายมากกว่าผู้หญิงกี่คน
- ก. 5 ข. 10 ค. 15 ง. 20
11. คน 15 คน ทำงานชิ้นหนึ่งเสร็จในเวลา 20 วัน ถ้ามีคนเดียว 10 คน จะทำงานให้เสร็จต้องเพิ่มเวลาอีกกี่เปอร์เซ็นต์
- ก. 20 % ข. 25% ค. 50 % ง. 75%
12. ดิคราคาสินค้าให้ได้กำไร 25% แต่จะลดให้กับผู้ซื้อเงินสด 20% จากราคาป้าย ขายสินค้าชิ้นนี้ได้ผลอย่างไร
- ก. กำไร 5% ข. กำไร 2.5% ค. เท่าทุน ง. ขาดทุน
13. เหล้า 1 ขวด มีแอลกอฮอล์ 60% ผสมน้ำเข้าไปอีก $\frac{1}{5}$ ของขวดเหล้าผสมใหม่มีแอลกอฮอล์กี่เปอร์เซ็นต์
- ก. 50% ข. 40% ค. 25% ง. 20%

14. นาย ก. ได้รับเงินเดือนเพิ่มขึ้น 25% แต่เงินเดือนที่ได้รับเท่ากับเงินเดือนที่เข้าได้รับเมื่อปีก่อน อยากทราบว่าปีที่แล้วเขาถูกลดเงินเดือนเท่าไร

ก. 10%

ข. 15%

ค. 20%

ง. 25%

15. นาย ข. ได้รับเงินเดือนๆละ 5122 บาท เพราะถูกหักเข้ากองทุนประกันสังคม ถ้าอัตราเงินเดือนของนาย ข. คือ 5200 บาท ค่าประกันสังคมคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

ก. 0.5%

ข. 0.8%

ค. 1.0%

ง. 1.5%

เฉลยและแนวคิด (ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์)

1. เฉลยข้อ ง.

$$\begin{aligned} \text{แนวคิด} \quad X &= \frac{100 \times 270}{2} && \text{หรือ } 2 \text{ ส่วน} = 270 \\ &= 13500 && 100 \text{ ส่วน} = \frac{270 \times 100}{2} = 13500 \end{aligned}$$

2. เฉลยข้อ ก.

$$\begin{aligned} \text{แนวคิด} \quad 5\% \text{ ของ } 270 &= \frac{5 \times 270}{100} = 13.5 \\ 10\% \text{ ของ } 91 &= \frac{10 \times 9.1}{100} = 9.1 \\ \text{ผลต่าง} &= 13.5 - 9.1 = 4.4 \end{aligned}$$

3. เฉลยข้อ ง.

$$\begin{aligned} \text{แนวคิด} \quad 3\% \text{ ของ } 500 &= \frac{3 \times 500}{100} = 15 \\ 4\% \text{ ของ } 450 &= \frac{4 \times 450}{100} = 18 \\ 5\% \text{ ของ } 300 &= \frac{5 \times 300}{100} = 15 \end{aligned}$$

$$6\% \text{ ของ } 200 = \frac{6 \times 200}{100} = 12$$

4. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

รัศมีเดิม r พื้นที่เดิม πr^2

พื้นที่เพิ่มขึ้น 4 เท่า $= 4\pi r^2 = \pi(2r)^2$

\therefore รัศมี เพิ่มขึ้นจาก r เป็น $2r$

นั่นคือ รัศมีเพิ่มขึ้น 100%

5. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

ทุน 100 ดิคราเอาไว้ 200

ลดให้ 30% จากป้าย $= \frac{30 \times 200}{100} = 60$

\therefore จะขายไป 140

นั่นคือได้กำไร $140 - 100 = 40\%$

6. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด

ด้านยาว 100 พ.ท. = 10,000 ตร.หน่วย

ด้านยาว 110 พ.ท. = 12,100 ตร.หน่วย

พ.ท. เพิ่มขึ้น 2100 จาก 10,000 ตร.หน่วย

นั่นคือ เพิ่มขึ้น $\frac{2,100 \times 100}{10,000} = 21\%$

7. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด

40% ของ 25 $= \frac{40 \times 25}{100} = 10$

\therefore จำนวนมาก $= 25 - 10 = 15$

8. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด $\frac{75}{100}$ มีค่า 15

1 มีค่า $\frac{15 \times 100}{75} = 20$

9. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด 80% ของ 1500 = $\frac{80 \times 15000}{100} = 1200$

40% ของ 1200 = $\frac{40 \times 12000}{100} = 480$

10. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด X คือผู้ชาย Y คือผู้หญิง $\therefore X+Y = 90 \dots\dots\dots(1)$

$$\frac{20}{100} X = \frac{25}{100} Y$$

$$\frac{X}{5} = \frac{Y}{4} \dots\dots\dots(2)$$

$$\therefore X = \frac{5}{4} Y + Y \dots\dots\dots(3)$$

เอา X จาก 3 แทนใน (1) $\frac{5}{4} Y + Y = 90$

$$\frac{9}{4} Y = 90$$

$$Y = \frac{90 \times 4}{9} = 40$$

$$X = 90 - 40 = 50$$

นั่นคือ ผู้ชายมากกว่าผู้หญิง = $50 - 40 = 10$ คน

11. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด คน 15 คน ทำงานเสร็จ 20 วัน

คน 10 คน ทำงานเสร็จ $\frac{20 \times 15}{10} = 30$

เวลาที่เพิ่มขึ้น $30 - 20 = 10$ วัน

เพิ่มจากเวลาเดิม $\frac{10}{20} \times 100 = 50\%$

12. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด

ราคาทุน 100 บาท ตีราคาไว้ 125 บาท

ลดให้ผู้ซื้อเงินสด 20% จากราคาป้าย

∴ ราคาป้าย 100 บาท จะขายเพียง 80 บาท

ราคาป้าย 125 บาท จะขายเพียง $\frac{80 \times 125}{100} = 100$

นั่นคือจะขายราคา 100 บาท (เท่าทุน)

13. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

เหล้า 1 ขวด มีแอลกอฮอล์ $\frac{60}{100}$ ขวด

ผสมน้ำเข้าไปอีก $\frac{1}{5}$ ขวด = $\frac{20}{100}$ ขวด

เดิมในเหล้ามีน้ำ $\frac{40}{100}$ ของขวด

∴ เหล้าใหม่มีน้ำ $\frac{40}{100} + \frac{20}{100} = \frac{60}{100}$ ขวด

เหล้าใหม่มีแอลกอฮอล์ $\frac{60}{120}$ และมีน้ำ $\frac{60}{120}$ ของขวด (∵ เพิ่มน้ำเข้าไปอีก $\frac{1}{5}$ ของ

ขวด)

นั่นคือ จะมีปริมาณแอลกอฮอล์ = ปริมาณน้ำ

14. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด

ได้รับเงินเดือนเพิ่มขึ้น 25%

เดิมเงินเดือน 100 ได้รับใหม่เป็น 125

แต่เงินรับใหม่เท่ากับเงินที่ได้รับปีก่อนโน้น

นั่นคือปีก่อนโน้นได้รับเงินเดือน 125 หลังปีที่แล้วถูกลดลง 25 บาท

ปีก่อนโน้นได้รับเงินเดือน 100 หลังปีที่แล้วถูกลดลง $\frac{25}{125} \times 100$ บาท

นั่นคือปีที่แล้วเขาถูกลดเงินเดือน 20%

15. เกลยข้อ ง.

แนวคิด

เงินเดือน 5200 บาท ได้รับจริง 5122 บาท

ถูกหักเข้ากองทุนประกันสังคม $5200 - 5122 = 78$ บาท

เงินเดือน 5200 บาท ถูกหัก 78 บาท

เงินเดือน 100 บาท ถูกหัก $\frac{78 \times 100}{5200} = 1.5\%$

สมการและอสมการ

สมการคือ การเท่ากัน โจทย์จะอยู่ในรูปโจทย์ปัญหาวิธีสำคัญคือ การตีโจทย์จะต้องทราบว่าโจทย์ถามอะไร และโจทย์ให้อะไรมาบ้าง ตรงไหนสิ่งใดที่โจทย์ให้มาที่เท่ากัน เมื่อทราบแล้วนำมาเขียนในรูปประโยคสัญลักษณ์

การแก้สมการมีวิธีดังนี้

1. จัดให้ตัวที่ทราบค่าไว้ด้านใดด้านหนึ่งที่ไม่ทราบค่าอยู่อีกด้านหนึ่ง
2. การจัดแยกตามข้อ 1 ใช้หลักการว่าเมื่อย้ายข้างจะต้องเปลี่ยนเครื่องหมายเป็นตรงข้าม คือ + เป็น - หรือ - เป็น +

ตัวอย่าง สวนแห่งหนึ่งมีเงาะเป็น 2 เท่าของทุเรียน ส่วนที่เหลือเป็นมังคุด จำนวน 300 ต้น ถ้าต้นผลไม้ทั้งสวนมีจำนวน 1200 ต้น จะมีเงาะและทุเรียนอย่างละกี่ต้น

วิธีทำ ให้ทุเรียนมีจำนวน X ต้น

∴ จะมีเงาะ 2X ตัน

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } 2X + X + 300 = 1200$$

$$3X = 1200 - 300$$

$$3X = 900$$

$$X = \frac{900}{3}$$

$$X = 300$$

∴ เงาะมีจำนวน $2 \times 300 = 600$ ตัน

ทุเรียนมีจำนวน = 300 ตัน

อสมการ คือการไม่เท่ากัน หลักในการแก้โจทย์อสมการทำเช่นเดียวกับสมการ แต่มีข้อที่แตกต่างที่ต้องระวัง คือ

1. การคูณหรือการหารด้วยจำนวนที่น้อยกว่าศูนย์จะต้องกลับเครื่องหมายอสมการ ดังเช่น

$$2 < 6$$

เอา -2 คูณตลอด $2 \times (-2) > 6 \times (-2)$

$$-4 > -12$$

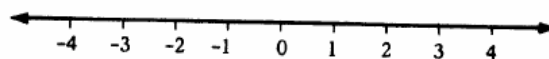
หรือ หารด้วย -3 ตลอด จะได้

$$\frac{2}{-3} < \frac{6}{-3}$$

$$-0.67 > -2$$

ข้อสังเกต

ค่าตัวเลขที่ติดลบ มีตัวเลขมากจะมีค่าน้อย เช่น -1 จะมีค่ามากกว่า -2 ดังแสดงด้วยเส้นจำนวน



$$3 > 1 \text{ แต่ } -1 > -3$$

แบบทดสอบ (สมการและอสมการ)

1. มีไก่และหมูอยู่ในบ้านรวมกัน 12 ตัว ถ้านับขา รวมกัน ได้ขาของไก่มากกว่าหมู 6 ขา อยากทราบว่าในบ้านมีหมูอยู่ที่ตัว

- ก. 1 ตัว ข. 2 ตัว ค. 3 ตัว ง. 4 ตัว

2. ถังน้ำมันใบหนึ่งเมื่อหย่อนเชือกถึงก้นถังแล้ว ยังเหลือเชือกยาว 10 นิ้ว ถ้าทบเชือกเส้นนี้เข้าด้วยกันแล้วหย่อนลงไปอีก ปรากฏว่ายังขาดอยู่อีก 10 นิ้ว จึงจะถึงก้นถังพอดี ถังใบนี้สูงเท่าใด

- ก. 30 นิ้ว ข. 25 นิ้ว ค. 20 นิ้ว ง. 15 นิ้ว

3. ปีนี้ ก อายุมากกว่า ข 5 ปี อีก 2 ปีข้างหน้าอายุของ ก จะเป็น 2 เท่าของอายุของ ข อยากทราบว่าปัจจุบัน ก มีอายุกี่ปี

- ก. 6 ปี ข. 8 ปี ค. 10 ปี ง. 12 ปี

4. นกเอี้ยงฝูงหนึ่งบินมาเกาะหลังควาย ถ้าเกาะตัวต่อตัว จะเหลือนกเอี้ยง 1 ตัว แต่ถ้าเกาะเอี้ยง 2 ตัว เกาะควาย 1 ตัว จะเหลือควาย 1 ตัว อยากทราบว่านกเอี้ยงกี่ตัว

- ก. 10 ตัว ข. 8 ตัว ค. 6 ตัว ง. 4 ตัว

5. ตัดเชือก 25 ฟุต ออกเป็น 2 ท่อน ให้ท่อนแรกเป็น $\frac{1}{4}$ ของท่อนที่สอง อยากทราบว่าท่อนที่สองยาวเท่าไร

- ก. 5 ฟุต ข. 10 ฟุต ค. 15 ฟุต ง. 20 ฟุต

เฉลยและแนวคิด (สมการและอสมการ)

1. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด

ให้ไก่มี X ตัว มี X หัว และมี 2X ขา

หมามี Y ตัว มี Y หัว และมี 4Y ขา

มีไก่อกับหมู 12 ตัว $\therefore X + Y = 12 \dots\dots\dots(1)$

ขาไก่อมีมากกว่าขาหมู 6 ขา $\therefore 2X - 4Y = 6 \dots\dots\dots(2)$

$$(2) \div 2 \therefore X - 2Y = 3 \dots\dots\dots(3)$$

$$(1) - (3) \quad 3Y = 9$$

$$Y = \frac{9}{3} = 3$$

\therefore มีหมูอยู่ 3 ตัว

2. เฉลยข้อ ก.

แนวคิด ให้เชือกยาวเท่ากับ X นิ้ว

$$X - 10 = \frac{X}{2} + 10 \dots\dots\dots(1)$$

$$2X - 20 = X + 20$$

$$2X - X = 40$$

$$X = 40$$

\therefore เชือกยาว 40 นิ้ว และถึงใบไม้สูง $40 - 10 = 30$ นิ้ว

3. เฉลยข้อ ข.

แนวคิด ให้ ก มีอายุ X ปี

\therefore ข มีอายุ = $X - 5$ ปี

อีก 2 ปีข้างหน้าอายุของ ก จะเป็น 2 เท่าของอายุ ข

$$\therefore X + 2 = 2[(X - 5) + 2]$$

$$X + 2 = 2(X - 3)$$

$$X + 2 = 2X - 6$$

$$2X - X = 6 + 2$$

$$X = 8$$

\therefore ก มีอายุ 8 ปี

4. เฉลยข้อ ง.

แนวคิด ให้นกเอี้ยงมี X ตัว และ คาวมี Y ตัว

เกาะตัวต่อตัวเหลือนกเอี้ยง 1 ตัว $\therefore X - Y = 1 \dots\dots\dots(1)$

นกเอี้ยง 2 ตัว เกาะควาย 1 ตัว จะเหลือควาย 1 ตัว $\therefore Y - \frac{X}{2} = 1 \dots\dots\dots(2)$

$$(1)+(2) \quad x - \frac{X}{2} = 2$$

$$\frac{X}{2} = 2$$

$$\therefore x = 2 \times 2 = 4$$

\therefore มีนกเอี้ยงอยู่ 4 ตัว

5. เฉลยข้อ ง.

แนวคิด ให้เชือกท่อนที่สองยาว X ฟุต \therefore ท่อนแรกยาว $\frac{X}{4}$ ฟุต

$$x + \frac{X}{4} = 25$$

$$\frac{5}{4}X = 25$$

$$x = \frac{25 \times 4}{5} = 20$$

\therefore ท่อนที่สองยาว 20 ฟุต

ดอกเบี้ย

$$1. \text{ ดอกเบี้ย} = \frac{\text{เงินต้น} \times \text{ปี} \times \text{อัตราดอกเบี้ย}}{100}$$

$$d = \frac{ค \times ป \times อ}{100}$$

$$2. \text{ เงินรวม} = \text{เงินต้น} + \frac{(\text{เงินต้น} \times \text{ปี} \times \text{อัตราดอกเบี้ย})}{100}$$

$$\text{เงินรวม} = \text{ค} + \frac{(\text{ค} \times \text{ป} \times \text{อ})}{100}$$

$$3. \text{เงินรวมทบต้น} = \frac{\text{เงินต้น} \times (1 + \text{อัตราดอกเบี้ย})^{\text{ปี}}}{100}$$

$$\text{เงินรวมทบต้น} = \frac{\text{ค} \times (1 + \text{อ})^{\text{ปี}}}{100}$$

แบบทดสอบ (ดอกเบี้ย)

- ฝากเงิน 4000 บาท อัตราดอกเบี้ย 5% ต่อปี ฝากเงินนาน 6 เดือนจะได้ดอกเบี้ยเท่าไร
ก. 400 บาท ข. 200 บาท ค. 100 บาท ง. 50 บาท
- เงินต้น 5000 บาท คิดดอกเบี้ยคงต้นได้เงิน 800 บาท อัตราดอกเบี้ย 8% ระยะเวลาที่ฝากนานเท่าไร
ก. $\frac{1}{2}$ ปี ข. 1 ปี ค. $1\frac{1}{2}$ ปี ง. 2 ปี
- ฝากเงิน 3 ปี ถอนเงินได้เงิน 6655 บาท อัตราดอกเบี้ย 7% ต่อปี เงินต้นที่ฝากเท่าไร
ก. 5000 บาท ข. 5500 บาท ค. 6000 บาท ง. 6500 บาท
- ได้ดอกเบี้ย 840 บาท อัตราดอกเบี้ย 6% ต่อปี จากเวลาที่ฝากเงิน 2 ปี เงินต้นที่ฝากเท่าไร
ก. 6000 ข. 6500 ค. 7000 ง. 7500
- ฝากเงิน 4000 บาท ในระยะเวลา $\frac{1}{2}$ ปี ได้ดอกเบี้ย 100 บาท จงหาอัตราดอกเบี้ย
ก. 3% ข. 5% ค. 8% ง. 10%
- เงินต้น 5000 บาท อัตราดอกเบี้ย 8% ได้ดอกเบี้ย 800 บาท จงหาระยะเวลาที่ฝากเงิน
ก. $\frac{1}{2}$ ปี ข. 1 ปี ค. 2 ปี ง. 4 ปี
- เงินต้น 2000 บาท ได้เงินรวมเท่าไร ถ้าฝากเงิน 5 ปี อัตราดอกเบี้ย 10% โดยคิดดอกเบี้ยไม่ทบต้น

ก. 1100 บาท

ข. 1200 บาท

ค. 1400 บาท

ง. 1500 บาท

8. เงินต้น 2000 บาท ฝากธนาคารได้ดอกเบี้ย 12% เมื่อครบปี ธนาคารคิดดอกเบี้ยให้แล้วรวมเป็นเงินต้น ถ้าฝากครบ 3 ปี เมื่อถอนหมดจะได้เงินคืนเท่าไร

ก. 2809.86

ข. 2408.80

ค. 2240.00

ง. 2204.80

9. กู้เงินธนาคาร 1800 บาท ในระยะเวลา 120 วัน อัตราดอกเบี้ย 12% ต่อปี ธนาคารจะหักดอกเบี้ยไว้ก่อน จะได้รับเงินจากธนาคารเท่าไร

ก. 17810 บาท

ข. 17680 บาท

ค. 17280 บาท

ง. 17220 บาท

10. ฝากเงินไว้ 3 ปี อัตราดอกเบี้ย 10% ได้รับเงินทั้งหมด 5325 บาท โดยคิดดอกเบี้ยทบต้น เงินต้นที่ฝากไว้เท่าไร

ก. 3500

ข. 4000

ค. 4500

ง. 5000

เฉลยและแนวคิด (ดอกเบี้ย)

1. เฉลยข้อ ค.

แนวคิด

$$ด = \frac{ค \times ป \times อ}{100}$$

100

$$= 4000 \times \frac{1}{2} \times 5$$

100

$$ด = 100 \text{ บาท}$$