



1. การคำนวณหาสัตว์

$$\text{สูตร} \quad \text{จำนวนสัตว์มีชนิดละ} = \frac{\text{จำนวนหาสัตว์ทั้งหมด}}{\text{ผลรวมของจำนวนหาสัตว์อย่างละ 1 ตัว}}$$

1. การคำนวณเกี่ยวกับขาและหัวสัตว์หลายชนิดรวมกัน

ตัวอย่าง ไก่ เป็ด แมว และวัว มีอย่างละเท่าๆ กัน นับรวมขาได้ 216 ขา อยากทราบว่า มีเป็ดกี่ตัว

$$\text{จำนวนขา} = 2 + 2 + 4 + 4 = 12$$

$$\text{สูตร} = \frac{216}{12} = 18 \text{ ตัว}$$

$$\text{สรุปมี เป็ด} = 18 \text{ ตัว}$$

2. หลักคิดเกี่ยวกับขาของสัตว์ 2 ชนิด โดยเปรียบเทียบจำนวนกัน

ตัวอย่าง นกกับแมว เมื่อนับขาปรากฏว่า ขานกน้อยกว่าขาแมว 8 ขา ถ้ามีแมว 12 ตัว จะมีนกกี่ตัว

$$\text{แมว 12 ตัว} = 12 \times 4 = 48 \text{ ขา}$$

$$\text{นก} = 48 - 8 \text{ ขา} = 40 \text{ ขา}$$

$$\text{นก} = \frac{40}{2} = 20 \text{ ตัว}$$

2. การคำนวณระยะห่างระหว่างเสา, จำนวนเสา

2.1 กรณีระยะทางเป็นเส้นตรง

สูตร จำนวนเสา = $\frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{ระยะห่าง}} + 1$

ตัวอย่าง ปีกเสายาว 12 เมตร และระยะห่างของเสาเท่ากับ 4 เมตร ต้องใช้เสาทั้งหมดกี่ต้น

$$\text{สูตรการคิด} = \frac{12}{4} + 1 = 4 \text{ ต้น}$$

*****หลักจำ ถ้าระยะทางเป็นเส้นตรง ต้อง +1 เสมอ*****

2.1 กรณีระยะทางเป็นเส้นโค้ง, กลม หรือเส้นตรงแต่ปลายต่อกัน

สูตร จำนวนเสา = $\frac{\text{ระยะทางทั้งหมด}}{\text{ระยะห่างระหว่างเสา}}$

ตัวอย่าง สนามยาว 600 เมตร ปีกเสาห่างกันต้นละ 30 เมตร จะต้องปักเสากี่ต้น

$$\text{สูตรการคิด} = \frac{600}{30} = 20 \text{ ต้น}$$

3. การแจกบัตรอวยพรและการสั้มผัสมือ

3.1 การแจกบัตรอวยพร

สูตร จำนวนบัตร = $N(N-1)$ N = จำนวนคน

ตัวอย่าง ผู้อบรมสัมมนา 20 คน แจกบัตรอวยพรให้กันและกัน อยากทราบว่าต้องใช้ทั้งหมดกี่ใบ

$$\begin{aligned}\text{สูตรการคิด} &= 20(20 - 1) \\ &= 20 \times 19 = 380 \text{ ใบ}\end{aligned}$$

ตัวอย่าง ในการอบรมสัมมนา มีบัตรอวยพรซึ่งแจกให้กันและกัน รวมแล้ว 380 ใบ

อยากทราบว่าผู้ร่วมสัมมนาจำนวนกี่คน

$$\text{สูตรการคิด} \quad \text{บัตรอวยพร 380 ใบ} \quad 380 = N(N - 1)$$

$$380 = N^2 - N$$

$$(N^2 - N) - 380 = 0$$

$$\text{แทนค่า} \quad (20^2 - 20) - 380 = 0$$

3.2 การสั้มผัสมือ

3.2.1 ประเภทการสั้มผัสมือกันและกันทุกคน

สูตร
$$\text{จำนวนการสั้มผัส} = \frac{N(N-1)}{2}$$

ตัวอย่าง มีคณะวิชาเข้าร่วมประชุม 30 คน แล้วสั้มผัสมือซึ่งกันและกัน อยากทราบว่า

มีการสั้มผัสมือกี่ครั้ง

$$= \frac{30(30 - 1)}{2}$$

$$= \frac{30 \times 29}{2} = 435 \text{ ครั้ง}$$

3.2.2 ประเภทสัมผัสมือแบบข้าง

สูตร $\text{จำนวนการสัมผัสมือ} = N \times N$

ตัวอย่าง นักฟุตบอลทีมชาติไทย 11 คน สัมผัสมือกับนักฟุตบอลฝ่ายตรงข้าม จะมีการสัมผัสมือกี่ครั้ง

สูตรการคิด $11 \times 11 = 121$

4. หุ้นส่วน การแบ่งกำไร และการแบ่งส่วน

4.1 การคำนวณหาเงินทุน

ตัวอย่าง ชาว เขียว แดง ลงทุนในอัตรา 1:2:5 ถ้าชาวลงทุน 1,200 บาท อยากทราบว่า
แดงจะลงทุนมากกว่าเขียวเท่าไร

$$\begin{aligned} \text{ชาว ลงทุน} &= 1,200 \quad (\text{กำหนดให้ชาวลงทุน 1 ส่วน} = 1,200) \\ \text{แดงลงทุนมากกว่าเขียว} &= 5 - 2 = 3 \quad (\text{หาส่วนต่างของอีกสองคนที่เหลือ}) \\ &= \frac{1,200 \times 3}{1} \\ &= 3,600 \text{ บาท} \end{aligned}$$

4.2 การแบ่งกำไรขาดทุน

สูตร

$$\frac{\text{กำไร} \times \text{อัตราส่วนทั้งหมด}}{\text{อัตราส่วนที่หา}}$$

สูตรการคิด

$$\begin{aligned} &= \frac{4,000 \times 2 + 4 + 6}{2} \\ &= \frac{4,000 \times 12}{2} \\ &= 24,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5. ผลบวกและผลต่างของตัวเลข 2 จำนวน

5.1 กำหนดผลบวกและผลต่างมาให้

สูตร

$$\text{เลขจำนวนน้อย} = \frac{\text{ผลบวก} - \text{ผลต่าง}}{2}$$

$$\text{เลขจำนวนมาก} = \frac{\text{ผลบวก} + \text{ผลต่าง}}{2}$$

ตัวอย่าง การหาเลขจำนวนน้อย

ผลบวกของเลข 2 จำนวน เท่ากับ 180 ผลต่างเท่ากับ 86 จงหาเลขจำนวนน้อย

$$\text{สูตรการคิด} \quad \text{เลขจำนวนน้อย} = \frac{180 - 86}{2} = 47$$

ตัวอย่าง การหาเลขจำนวนมาก

ผลบวกของเลข 2 จำนวน เท่ากับ 98 ผลต่างเท่ากับ 48 จงหาเลขจำนวนมาก

$$\text{สูตรการคิด} \quad \text{เลขจำนวนมาก} = \frac{98 + 48}{2} = 73$$

1. จุด 6 จุด ลากเส้นตรงได้กี่เส้น
3. ของขวัญ 6 ชิ้น แลกกันและกัน
5. ทีมบัญชี และทีมการตลาด สัมผัสมือกันได้กี่ครั้ง

2. คน 6 คน สัมผัสมือกันได้กี่ครั้ง
4. รูป 6 เหลี่ยม ลากเส้นทแยงมุมได้กี่เส้น
6. คน 6 คน เอามาจัดนั่งในที่นั่งได้กี่วิธี

1. จุด 6 จุด ลากเส้นตรงได้กี่เส้น

หลักคิด เส้นตรงต้องมี 2 จุด

$$\frac{6 \times 5}{2} = 15$$

2. คน 6 คน สัมผัสมือกันได้กี่ครั้ง

หลักคิด $\frac{6 \times 5}{2} = 15$

3. ของขวัญ 6 ชิ้น แลกกันและกัน

หลักคิด $6 \times 5 = 30$ (ไม่ต้องหาร 2)

4. รูป 6 เหลี่ยม ลากเส้นทแยงมุมได้กี่เส้น

หลักคิด $\frac{6 \times 5}{2} - 6 = 9$ (ต้องลบเหลี่ยมมันออกด้วย เช่น 6 เหลี่ยม ก็ต้องออก 6)

5. ทีมบัญชี และทีมการตลาด ทีมละ 6 คน สัมผัสมือกันได้กี่ครั้ง

หลักคิด $6 \times 6 = 36$

6. คน 6 คน เอามาจัดนั่งในที่นั่งได้กี่วิธี

หลักคิด 6! หรือเท่ากับ $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 =$

7. เอาของขวัญ 6 ชิ้น มาวางบนโต๊ะวงกลม จัดวางได้กี่วิธี

หลักคิด (6-1)! หรือเท่ากับ $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 =$