



# สกิลคณิตคิดลัดฉบับตัวตั้ง: อัตราส่วน & ร้อยละ

กด Start เพื่ออัปเดต! 🎮

จัดทำโดย: นายฉัตรชัย เดชทุ่งคา แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ วิทยาลัยการอาชีพหลังสวน

Level 1: ปลดล็อกสกิลพื้นฐาน อัตราส่วน 🔍

อัตราส่วน (a:b) ก็เหมือนรูปภาพ  
จะขยายหรือย่อ สัดส่วนต้องเป๊ะ!

2 : 3

Scale Up

10 : 15

✨ ทริคปังๆ: คูณ หรือ หหาร ด้วย **เลขเดียวกัน** ทั้งหน้าและหลัง (แต่ห้ามเป็น 0 เด็ดขาดนะ!)

2 : 3 → **(2 × 5) : (3 × 5)** → **10 : 15**

# Cheat Code #1: ทริคໄວ້เช็คความชั่ว ✂

อยากรู้ว่า 2 อัตราส่วนเท่ากันไหม? ไม่ต้องคิดเยอะ ใช้ท่าไม้ตาย **คุณໄວ້!**



$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$



ถ้า  $ad = bc$  👉  
**เท่ากันปะ!** (True)






ถ้า  $ad \neq bc$  👉  
**บั้ง!** ไม่เท่ากัน (False)

## Level 2: คอมโบเชื่อม 2 อัตราส่วน

มี A:B และ B:C อยากยุบรวมกัน? คีย์เวิร์ดคือ **หาตัวเชื่อม!**

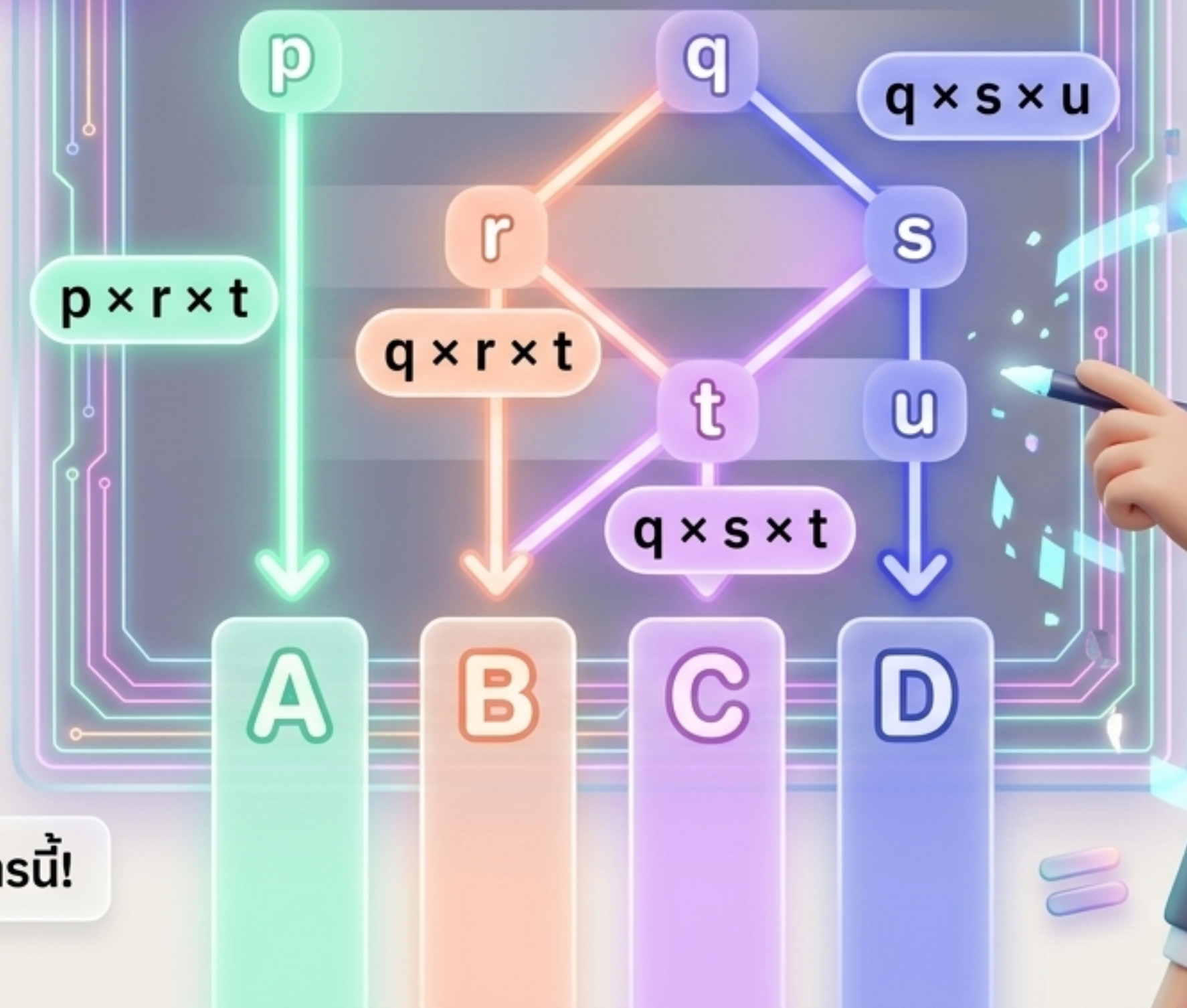


### Step-by-step

-  **Step 1:** เล็งเป้าไปที่ตัวร่วม (ตัว B)
-  **Step 2:** แปลงร่างตัว B ให้มีค่าเท่ากัน (หา ค.ร.น.)
-  **Step 3:** ตัวเลขที่เหลือจะโดนอัปสเกลตาม แล้วจับมารวมร่างได้เลยเป็น A:B:C!

Level 3: บอสใหญ่  
เชื่อม 3 อัตราส่วนรวม 🐙

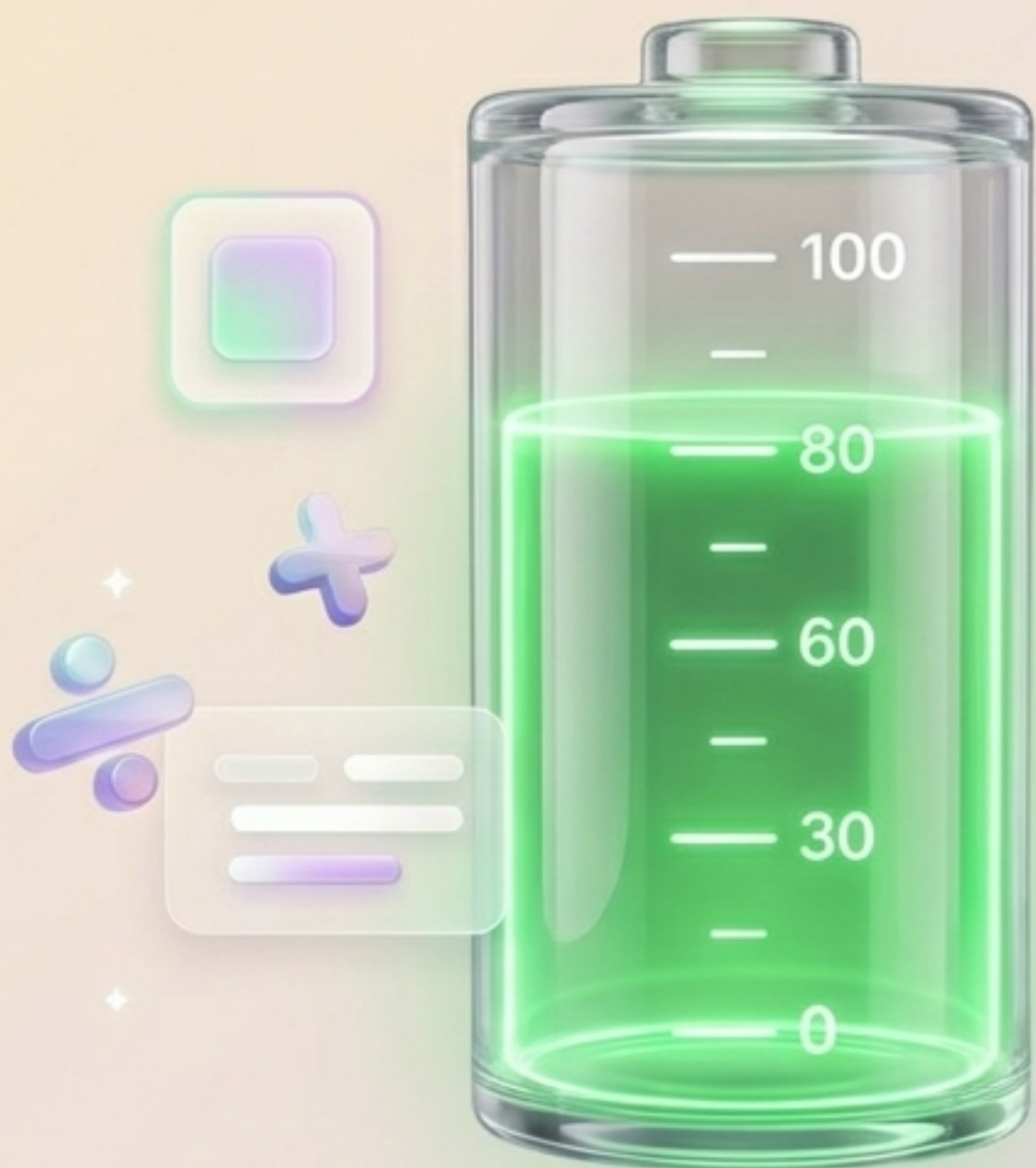
เจอคอมโบ  
A:B, B:C, C:D  
อย่าพึ่งช็อก!  
ลากเส้นตามนี้  
รอดชีวิต!



★ เทพทรูคณิตศาสตร์ใช้สูตรนี้!

## Power-Up: ปลดล็อกพลัง ‘ร้อยละ’ (%) ⚡

‘ร้อยละ’ หรือ ‘เปอร์เซ็นต์’ คือการเทียบของทุกอย่างบนสเกล 100

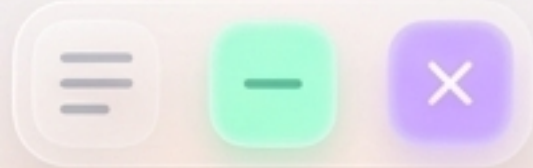


เปลี่ยนคำพูดเป็นสมการ:

$$\text{‘A% ของ B’} = (A / 100) \times B$$

จำง่ายๆ คีย์ลัด: คำว่า ของ = คูณ | คำว่า % = ส่วน 100

# Quest 1: การกิจบาริสต้าหน้าใส 🍹



## Mission Brief

ชงมะนาวโซดา ด้วยอัตราส่วน น้ำหวาน : มะนาว : โซดา = 5 : 3 : 1.5  
ถ้าใช้น้ำหวานไป 300 ถ้วยตวง จะได้เครื่องดื่มรวมกี่ถ้วย?



## Step 1: เทียบสัดส่วนน้ำหวาน

✎ น้ำหวาน 5 ส่วน = 300 ➡ แปลว่า 1 ส่วน = 60

## Step 2: หาสัดส่วนรวม

✎ สัดส่วนรวมทั้งหมด =  $5 + 3 + 1.5 = 9.5$  ส่วน

## Step 3: คำนวณปริมาตรรวม

✎ ปริมาตรรวม =  $9.5 \times 60 = 570$  ถ้วยตวง! ปังมาก!

# Quest 2: เชียนช้อป TikTok Shop

ชื่อของร้านไหนคุ้มค่าที่สุด ไม่โดนแกง?

ร้าน A


ราคาป้าย: 120 บาท  
โปรลด: 15% (จ่าย 85%)

ร้าน B

ราคาป้าย: 140 บาท  
โปรลด: 25% (จ่าย 75%)

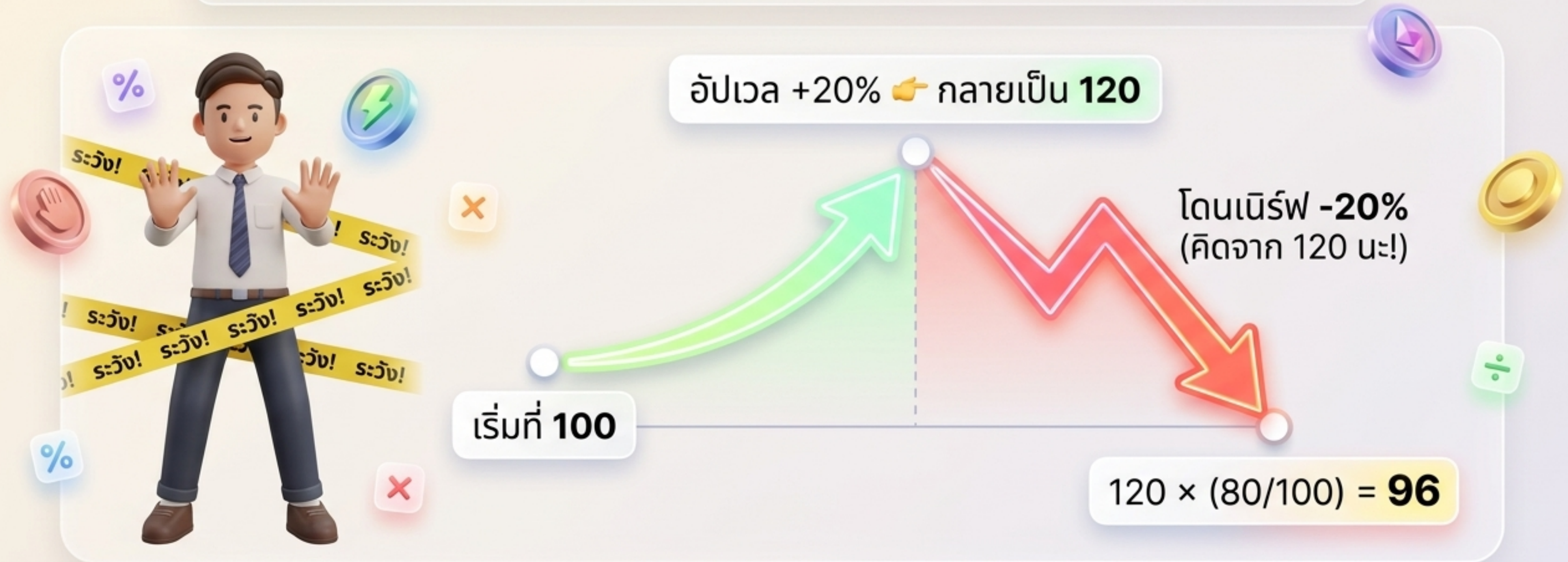
คิดเงิน:  $\left(\frac{85}{100}\right) \times 120 = 102$  บาท

คิดเงิน:  $\left(\frac{75}{100}\right) \times 140 = 105$  บาท

 **ร้าน A ชนะเลิศ! ถูกกว่า 3 บาทถ้วน!**

# Quest 3: ระวัง! กับดักเปอร์เซ็นต์ลวงตา 🚨

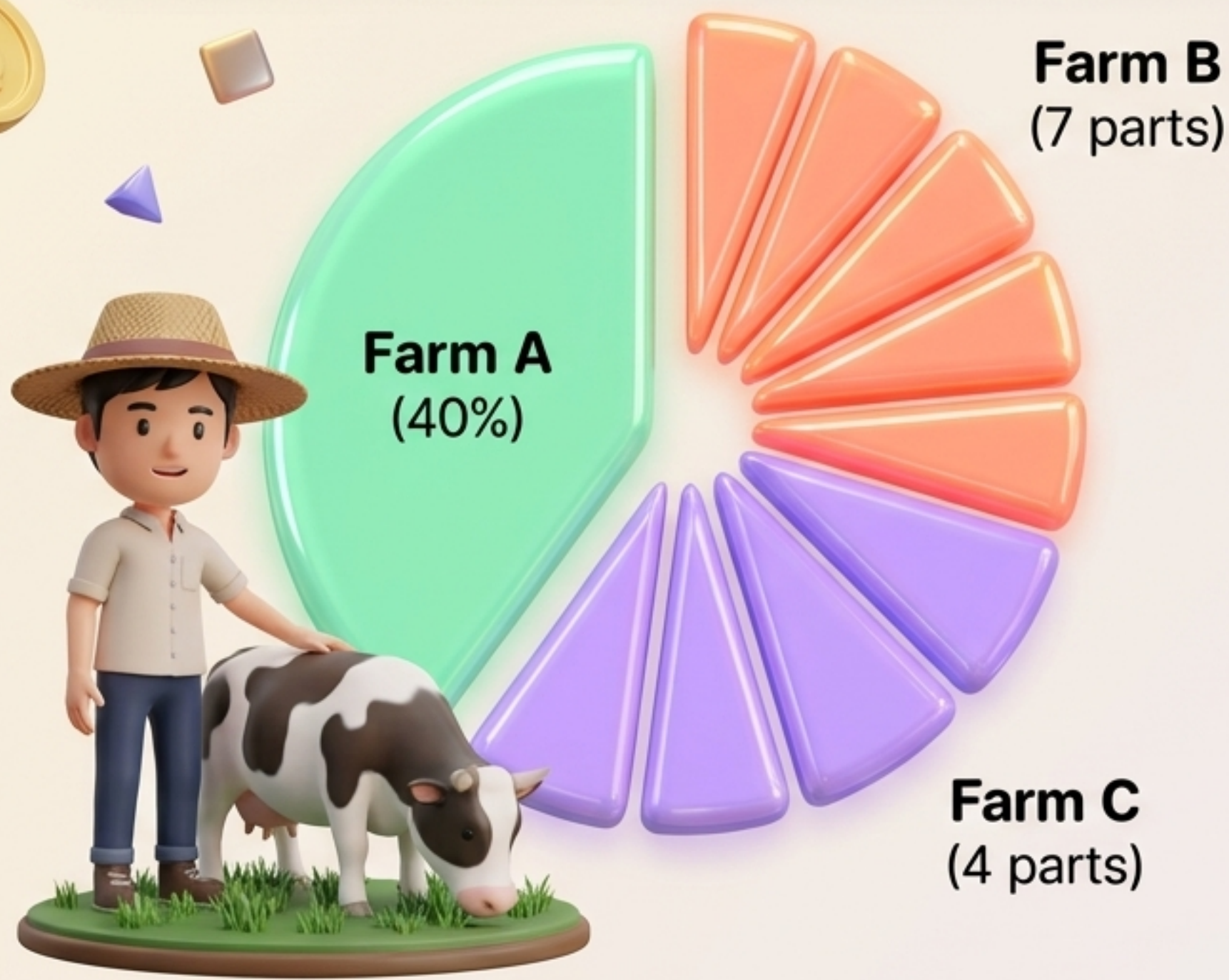
**Mission Brief:** ของเพิ่มขึ้น 20% แล้วลดลง 20%... กลับมาเท่าเดิมไหม?



**อย่าหากำตอบว่า 0%! สรุปคือ ลดลง 4% นะพวกแก!**

# Quest 4: การกิจฟาร์มวัวสุดป่วน 🐮

สัดส่วนวัว 3 ฟาร์ม B กับ C ต่างกัน 90 ตัว มีวัวรวมกี่ตัว?



## Data Breakdown

ฟาร์ม A เอาไปแล้ว 40% ➡ เหลือโควตาให้ B กับ C = 60%  
B : C = 7 : 4 (รวม 11 ส่วน)

## Shortcut Box

➔ **เปลี่ยนมุมมองใหม่!**

B กับ C ต่างกัน  $7 - 4 = 3$  ส่วน

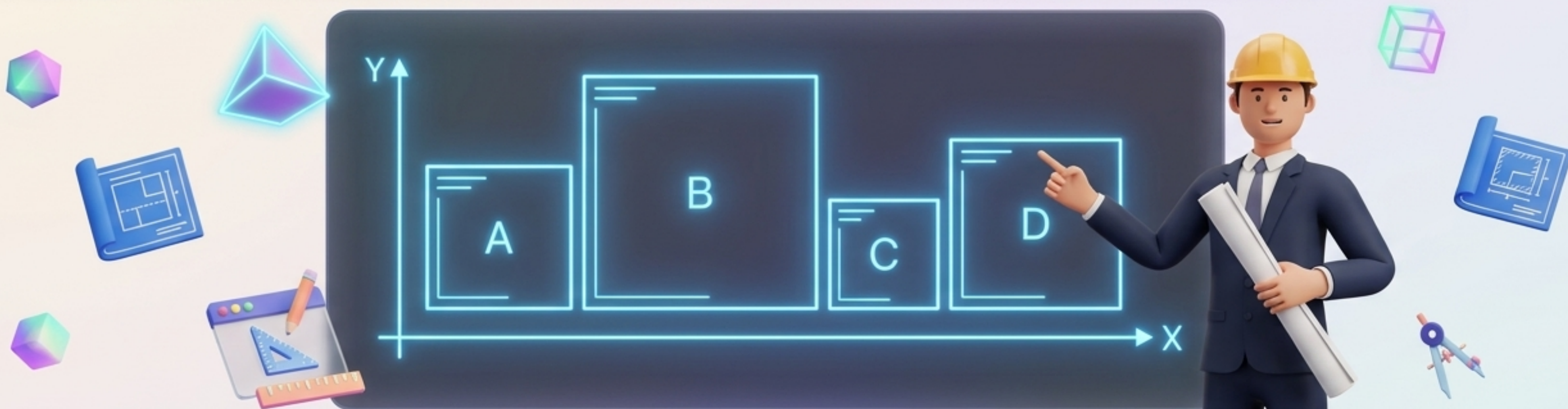
3 ส่วน = 90 ตัว ➡ 1 ส่วน = 30 ตัว!

วัวในฟาร์ม B+C (11 ส่วน) =  $11 \times 30 = 330$  ตัว

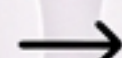
**60%** = 330 ตัว ➡ เทียบบัญญัติไตรยางศ์หา  
**100%** = **550 ตัว จบปิ้ง!**

# Quest 5: ปลดล็อกแผนเรขาคณิต

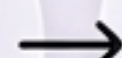
**Mission Brief:** พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส  $C = 25$ , อัตราส่วนพื้นที่  $A:B:D = 4:16:9$ . ฐานรวม  $(XY) = 32$ .



พื้นที่  $C = 25$   
☞ ด้าน = 5



พื้นที่  $A:B:D = 4:16:9$   
☞ อัตราส่วนความยาวด้าน  
(ลดรูป) = 2:4:3



ด้านรวม  $A+B+D$   
 $= 32 - 5$  (ของ  $C$ )  $= 27$



$2+4+3 = 9$  ส่วน.  
 $9$  ส่วน  $= 27$   
☞ 1 ส่วน  $= 3$   
(หาพื้นที่จริงแล้วบวกกันเลย!)

# Quest 6: บริหารเงินซื้อตสไต้ลคนชค

**Mission Brief:** เงินออม : รายจ่าย ตอนแรก = 4 : 6. ผ่านไปเกิดเหตุฉุกเฉิน เงินออมลดลงเหลือ 3/5 เท่า!

เดือนที่ 1

ออม 4

40%

จ่าย 6

60%



เดือนที่ 3

ออม 2.4

จ่าย 7.6

สถานะใหม่: ออม =  $4 \times (3/5) = 2.4$  ส่วน

รายจ่ายพุ่งทะยาน: เงินเดือนรวม 10 ส่วน - ออม 2.4 = จ่าย 7.6

อัตราส่วนใหม่ =  $2.4 : 7.6$  (คูณ 10/6 ให้เลขสวย) ได้  $4 : 12.6$

โจทย์บอก  $4 : 6 + k$  สรุป  $k = 6.6$  หรือ  $33/5$

# Quest 7: แคะรอยบวกกำไรซ่อนกำไร

MISSION BRIEF

ทุน 500 บาท ผ่านคนกลางจนถึงมือเรา 930 บาท ร้านสุดท้ายฟันกำไรที่ %?



โรงงาน (500)

+25%



ขายส่ง

+20%



ขายปลีก

[???%]



ผู้บริโภค (930)

โรงงานขายส่ง:  $500 \times (125/100) = 625$  บาท

ขายส่งให้ปลีก:  $625 \times (120/100) = 750$  บาท (นี่คือทุนของร้านปลีก)

ผู้บริโภคจ่าย 930  ร้านปลีกได้กำไร  $930 - 750 = 180$  บาท

คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์?  $(180 / 750) \times 100 = 24\%$  รวยเลย!

## Quest 8: ปริศนาเงินทอน (โจทย์สอบเข้าตัวตั้ง)

### Mission Brief

เหรียญบาท : เหรียญห้า = 7 : 3. ให้นำไป 5 เหรียญบาท สัดส่วนเปลี่ยนเป็น 3 : 2. เหลือเงินที่บาท?

### สถานการณ์ (Scenario)




Before: 7x and 3x



After: 3 : 2

### ตั้งสมการแบบโปร (Pro Hack)

$$\frac{7x - 5}{3x} = \frac{3}{2}$$

คุณไขว้เลยสิคะรอไร!   $2(7x - 5) = 3(3x)$

$$14x - 10 = 9x \rightarrow 5x = 10 \rightarrow x = 2$$

ตอนแรกมีเหรียญบาท 14 เหรียญห้า 6 อัน

ให้นำไป 5 เหลือเหรียญบาท 9 อัน เหรียญห้า 6 อัน

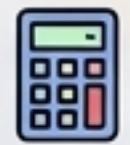

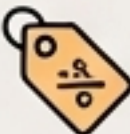

$$\text{รวมเงิน: } (9 \times 1) + (6 \times 5) = 39 \text{ บาท!}$$

# Save Point : แคลปหน้าจอนี้ไว้ รอดชีวิต!

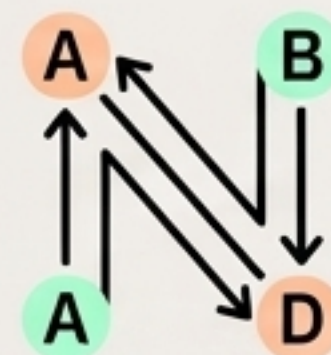
## อัตราส่วน

- **เท่ากัน** = คูณไขว้ต้องเป๊ะ ( $ad = bc$ )  
 $\begin{matrix} a & \rightarrow & b \\ a & \times & c \end{matrix}$
- **ขยายร่าง** = คูณ/หารด้วยเลขเดียวกัน  
 $\times \rightleftarrows \div$

## ร้อยละ (%)

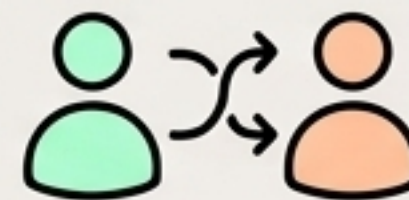
-  **จำ!** ของ = คูณ, % = ส่วน 100
-  **กำไร/ขาดทุน** คิดจาก **ต้นทุน** เสมอ 
-  **เพิ่ม/ลดซ้อนกัน** ไม่เท่ากับบวกเลขตรงๆ! (ระวังโดนแกง)

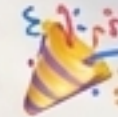
## เชื่อม 3 แก๊ง



จำสูตรรูปตัว N  
ลากเส้นลง-เฉียง-ลง  
เพื่อหา **A:B:C:D**

- **ตัวร่วมต้องจับมาชนกัน!**



**Level Cleared!**   
ขอให้สอบปังๆ นะน้องๆ!