

โรงเรียนวัดราชโอรส

TGAT2-3

เฉลยโจทย์ข้อที่ฝากให้น้องๆ ไปฝึกฝนด้วยตนเอง

6.

990	496	250	128	68	?
-----	-----	-----	-----	----	---

$$(990 + 2) \div 2 = 496$$

$$(496 + 4) \div 2 = 250$$

$$(250 + 6) \div 2 = 128$$

$$(128 + 8) \div 2 = 68$$

$$(68 + 10) \div 2 = 39$$

1. 39 2. 40 3. 41 4. 42 5. 43

7.

1	100	8.5	92.5	16	85	23.5	?
---	-----	-----	------	----	----	------	---

$+7.5$ $+7.5$ $+7.5$
 -7.5 -7.5 -7.5

$85 - 7.5 = 77.5$

1. 82.5 2. 77.5 3. 72.5 4. 69.5 5. 67.5

8. $-2 \quad -4 \quad -6 \quad -8 \quad -10 \quad -12$
- | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|
| ? | 65 | 61 | 55 | 47 | 37 | 25 |
|---|----|----|----|----|----|----|
- 67
1. 71 2. 70 3. 69 4. 68 5. 67

9. $-13 \quad -11 \quad -9 \quad -7 \quad -5$
- | | | | | | |
|----|----|----|---|----|----|
| 37 | 24 | 13 | ? | -3 | -8 |
|----|----|----|---|----|----|
- 4
1. 11 2. 8 3. 7 4. 4 5. -1

10. $\times 2 \quad \times 2 \quad \times 2$
- | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|---|
| 12 | 7 | 24 | 21 | 48 | 63 | ? |
|----|---|----|----|----|----|---|
- $\times 3 \quad \times 3$
- 96
1. 96 2. 108 3. 126 4. 144 5. 189

$$(-2)^3 \quad (-1)^3 \quad (0)^3 \quad (1)^3 \quad (2)^3 \quad (3)^3 = 27$$

11.

-8	-1	0	1	8	?
----	----	---	---	---	---

1. 1

2. 27

3. 81

4. 16

5. 64

12.

99	?	80	72	65	59	54
----	---	----	----	----	----	----

Handwritten differences above the table: -10, -9, -8, -7, -6, -5

Handwritten answer 89 with an arrow pointing to the question mark

1. 85

2. 87

3. 89

4. 81

5. 83

WE BY THE BRAIN

5. เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปว่าวที่มีเส้นทแยงมุมสองเส้นยาว 10 เซนติเมตร และ 25 เซนติเมตร	พื้นที่วงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 14 เซนติเมตร	พื้นที่สี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีความสูง 9 เซนติเมตร และมีความยาวฐาน 18 เซนติเมตร

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

6. เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	$(9^2)^4$	$\frac{1}{27^{-6}}$	$\sqrt[3]{729}$

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

$$\begin{array}{lcl}
 \text{ก)} & & \text{ข)} \\
 (9^2)^4 = 9^8 = (3^2)^8 & \left| \right. & \frac{1}{27^{-6}} = 27^6 \\
 = 3^{16} & & = (3^3)^6 \\
 & & = 3^{18} \text{ MAX} \\
 & & \text{ค)} \\
 \sqrt[3]{729} = \sqrt[3]{9^3} & & \\
 = 9 & & \\
 = 3^2 & &
 \end{array}$$

7.	เงื่อนไข	เด็กกลุ่มหนึ่งมี 8 คน โดยที่คนที่มีอายุน้อยที่สุด ห่างจากคนที่อายุมากที่สุด 8 ปี มีแฝด 1 คู่ที่มีอายุรวมกันเท่ากับ 22 ปี และอีก 5 คน โดยที่ไม่มีคนที่อายุน้อยที่สุดในนี้ อายุ 9, 10, 12, 13 และ 15 ปี		
	สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
	ปริมาณ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของอายุของเด็กกลุ่มนี้	มัธยฐานของอายุของเด็กกลุ่มนี้	ฐานนิยมของอายุของเด็กกลุ่มนี้

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

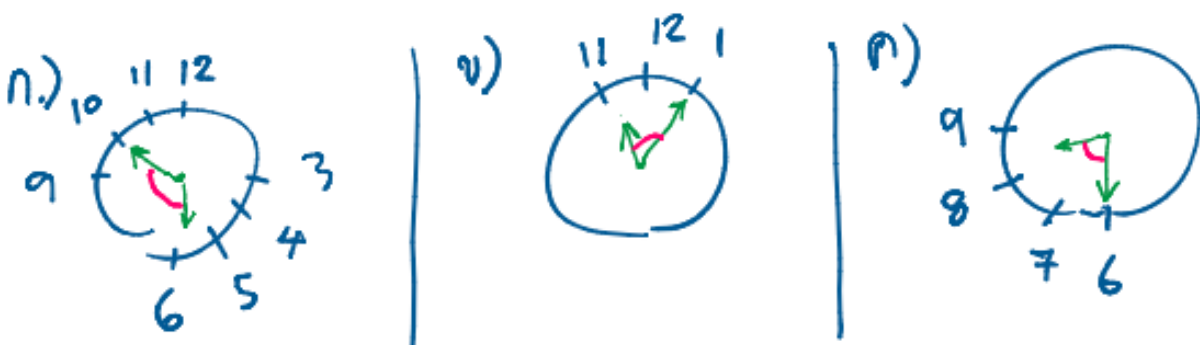
แฝดแต่ละคนอายุ = $\frac{22}{2} = 11$ ปี
 จากโจทย์ $MAX = 15$
 โดย $MAX - min = 8$
 $15 - min = 8 \therefore min = 7$

7, 9, 10, 11, 11, 12, 13, 15
 $\mu = \frac{7+9+10+11 \times 2+12+13+15}{8}$
 $= 11$
 Med = 11
 Mode = 11

8.	เงื่อนไข			
	สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
	ปริมาณ	มุมของเข็มสั้นและเข็มนาฬิกา เวลา 17.50 น.	มุมของเข็มสั้นและเข็มนาฬิกา เวลา 11.05 น.	มุมของเข็มสั้นและเข็มนาฬิกา เวลา 08.30 น.

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

โดยปกติแล้วมุมที่เข็มนาฬิกากระทำกันจะพิจารณาไม่เกิน 180 (ไม่เอามุมกลับ)



9.	เงื่อนไข	-		
	สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
	ปริมาณ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน ที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียน ก. รับนักเรียนเพิ่มจาก 1,850 คน เป็น 2,220 คน	ร้อยละของจำนวนนักเรียน ที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียน ข. เดิมมี นักเรียน 1,680 คน ลาออกไป 10 คน และรับเพิ่มมาอีก 360 คน	ร้อยละของจำนวนนักเรียน ที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียน ค. เดิมมีนักเรียน 1,500 คน และรับเพิ่มมา 300 คน

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์ เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

$$\begin{array}{l}
 \text{ก) } 2220 - 1850 = 370 \\
 \frac{370}{1850} \times 100 = 20\% \\
 \text{ข) } 360 - 10 = 350 \\
 \frac{350}{1680} \times 100 \approx 20.8\% \\
 \text{ค) } \frac{300}{1500} \times 100 = 20\%
 \end{array}$$

10.	เงื่อนไข	ให้ข้อมูล 19, 17, 32, 27, a มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 25 และข้อมูล 26, 28, 21, b มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 25		
	สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
	ปริมาณ	2a	$\frac{a}{2} + 2b$	3b

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์ เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

$$\begin{aligned}
 &\text{จาก } \mu = \frac{\sum x}{N} \\
 &25 = \frac{19 + 17 + 32 + 27 + a}{5} \therefore a = 30
 \end{aligned}$$

$$\therefore 25 = \frac{26 + 28 + 21 + b}{4} \therefore b = 25$$

$$\begin{array}{l}
 \text{ก) } 2a = 60 \\
 \text{ข) } \frac{a}{2} + 2b = 15 + 50 = 65 \\
 \text{ค) } 3b = 75 \text{ (Max)}
 \end{array}$$

11. เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	ร้อยละ 99 ของ 0.80	ร้อยละ 80 ของ 0.99	ร้อยละ 90 ของ 0.88

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

$$\begin{array}{l|l|l}
 \text{ก)} & \text{ข)} & \text{ค)} \\
 \frac{99}{100} \times 0.8 & \frac{80}{100} \times 0.99 & \frac{90}{100} \times 0.88 \\
 = \frac{99}{100} \times \frac{8}{10} & = \frac{8}{10} \times \frac{99}{100} & = \frac{9}{10} \times \frac{88}{100} = \frac{9}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{99}{100} \times \frac{8}{10}
 \end{array}$$

12. เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	ผลบวกของจำนวนเต็มคี่ตั้งแต่ 1 ถึง 100	ผลบวกของจำนวนเต็มคู่ตั้งแต่ 1 ถึง 100	ครึ่งหนึ่งของผลบวกของจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 100

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

$$\begin{array}{l|l|l}
 \text{ก)} & \text{ข)} & \text{ค)} \\
 1 + 3 + \dots + 99 & 2 + 4 + \dots + 100 & \frac{1 + 2 + 3 + \dots + 100}{2} \\
 = \frac{50}{2} (1 + 99) & = \frac{50}{2} (2 + 100) & = \frac{\frac{100}{2} (1 + 100)}{2} \\
 = 25 \times 100 & = 25 \times 102 \text{ MAX} & = \frac{50 \times 101}{2} = 25 \times 101
 \end{array}$$

13.

เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	ผลต่างของ $\frac{1}{2}$ และ $\frac{1}{3}$	ผลต่างของ $\frac{2}{3}$ และ $\frac{1}{4}$	ผลต่างของ $\frac{3}{4}$ และ $\frac{1}{5}$

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

ก) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$ ข) $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{8-3}{12} = \frac{5}{12}$ ค) $\frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15-4}{20} = \frac{11}{20}$

$\frac{1}{6} < \frac{5}{12} < \frac{11}{20}$

$\frac{1}{6} < \frac{2}{6} < \frac{1}{2}$

$\frac{5}{12} < \frac{6}{12} < \frac{1}{2}$

$\frac{11}{20} > \frac{10}{20}$

$\text{MAX} > \frac{1}{2}$

14.

เงื่อนไข	ให้ n เป็นจำนวนเต็มลบ		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	$2^n + 2^n$	$2^n + n^2$	$n^2 + n^2$

1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

เมื่อ $n \in \mathbb{Z}^-$ $n^2 > 2^n$ 1167

$\underbrace{n^2 + n^2}_{ค} > \underbrace{2^n + n^2}_{ข} \parallel \text{และ} \underbrace{n^2 + 2^n}_{ข} > \underbrace{2^n + 2^n}_{ก}$

$\therefore ค > ข > ก \rightarrow ค. \text{ MAX}$

1626 $n = -1$

ก) $2^{-1} + 2^{-1} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

ข) $2^{-1} + (-1)^2 = \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$

ค) $(-1)^2 + (-1)^2 = 1 + 1 = 2 \text{ MAX}$

x ใบ y ใบ z ใบ

4. สมชายมีเงินทั้งหมด 17,500 บาท ประกอบไปด้วยธนบัตรมูลค่า 1,000 บาท, 500 บาท และ 100 บาท แล้วสมชายมีธนบัตรใบละ 500 บาททั้งหมดกี่ใบ

ข้อมูล ก) สมชายมีธนบัตรใบละ 1,000 บาท และใบละ 100 บาท รวมกัน 15 ใบ $\rightarrow x + z = 15$ (1)
ข้อมูล ข) สมชายมีธนบัตรใบละ 500 บาท และใบละ 100 บาท รวมกัน 14 ใบ $\rightarrow y + z = 14$ (2)
ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

- ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
- ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
- ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
- ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
- ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

$$112 = 1000x + 500y + 100z = 17500$$

$$\div 100, 10x + 5y + z = 175 \quad (3)$$

จาก (1)-(2)

$$x - y = 1 \rightarrow x = y + 1$$

จาก (2)

$$z = 14 - y$$

จาก (3)

$$10(y+1) + 5y + (14-y) = 175$$

$$14y = 151 \rightarrow y \notin \mathbb{Z}^+$$

5. กำหนดให้ $\frac{2}{3}$ ของรายได้ต่อปีของแม่ เป็น $\frac{1}{2}$ ของรายได้ต่อปีของพ่อ แล้วรายได้ต่อปีของแม่น้อยกว่าของพ่ออยู่กี่บาท

ข้อมูล ก) รายได้ต่อปีของพ่อและรายได้ต่อปีของแมรวมกันเท่ากับ 1,120,000 บาท

ข้อมูล ข) แม่มีรายได้ต่อปีเป็นสามในสี่ของรายได้ต่อปีของพ่อ

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

$$\frac{2}{3}x = \frac{1}{2}y \quad \text{ถาม } y-x$$

$$ก) y + x = 1,120,000$$

- ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
- ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
- ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
- ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
- ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

$$ข) x = \frac{3}{4}y \quad \text{ถาม } y-x$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{1}{2}y \quad (2)$$

แทน (1) ใน ก)

$$\frac{4}{3}x + x = 1,120,000$$

$$\frac{7}{3}x = 1,120,000$$

$$\therefore y = 640,000$$

$$y - x = 160,000$$

ใช้แค่ ก)

6. พ่อขุดดินสร้างสระน้ำรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1.5 เมตร หากต้องการใช้ที่ดินที่ลึกเพียง 1.2 เมตรจะต้องถมดินเพิ่มกี่ลูกบาศก์เมตร

ข้อมูล ก) ความยาวรอบที่ดินเท่ากับ 30 เมตร

ข้อมูล ข) ดินที่ขุดออกมาในตอนแรกมีปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

$$\text{ดินที่ถมเพิ่ม} = A \cdot (0.3)$$

พ.ท. ก้นสระ

นี้แล้วบ่อสระแล้ว

ตามยาวรอบพื้นที่

ว่าสามารถหา พ.ท. ก้นสระ

ได้. $\therefore$ ใช้แค่ ก) ไม่ได้

- ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
- ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
- ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
- ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
- ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ถ้าเราทราบว่ายาวดิน 1.5 m ออกมา 75 ลบ.ม.
เราได้ว่า $1.5A = 75$ เราหา A ได้ $\therefore$ ใช้แค่ ข) เพียงพอ.

7. ซื้อ A, B, C มาในอัตราส่วนของจำนวนที่ซื้อมาเป็น 2 : 3 : 4 ถ้าจ่ายเงินไปทั้งหมด 9,400 บาท แล้วซื้อ A มาทั้งหมดกี่ชิ้น

ข้อมูล ก) อัตราส่วนราคาต่อชิ้นของ A : B : C เท่ากับ 5 : 7 : 4

ข้อมูล ข) จำนวนของ A ที่ซื้อมา น้อยกว่าจำนวนของ B ที่ซื้อมาอยู่ 2 ชิ้น
ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

จากโจทย์ ให้ซื้อ A มา x ชิ้น.
ซื้อ B มา y ชิ้น.
แล้วซื้อ C มา z ชิ้น.
 $x : y : z = 2 : 3 : 4$
 $= 2k : 3k : 4k$
ให้ $x = 2k, y = 3k$

จาก ข) $3k - 2k = 2 \therefore k = 2$
ให้ $x = 2(2) = 4$ (ไม่ตรงกับข้อ ก)

และให้ ข้อ ก) ไม่สามารถทำได้

8. พนักงานบริษัทหนึ่งมีอายุเฉลี่ยของพนักงานเท่ากับ 46 ปี ถ้ามีพนักงานอายุ 60 ปีที่เกษียณอายุในปีนี้ออกไป 5 คน แล้วอายุเฉลี่ยของพนักงานบริษัทนี้หลังจากที่พนักงานที่เกษียณอายุออกไปแล้วเท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) เดิมบริษัทนี้มีพนักงานทั้งหมด 30 คน

ข้อมูล ข) อายุรวมของพนักงานทุกคนหลังจากมีพนักงานที่เกษียณอายุออกไปแล้วเท่ากับ 1,080 ปี

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ให้ ก) ไม่ให้ ข) ก็แก้ได้
จาก ก) $N = 30$

$$\bar{x}_1 = 46 \therefore \Sigma x = 30 \times 46$$

$$\bar{x}_2 = \frac{30 \times 46 - 5 \times 60}{25} \text{ (แก้ได้)}$$

ให้ ข) ไม่ให้ ก) ก็แก้ได้

$$1080 = 46 \cdot N - 60 \times 5 \therefore N = 30 \text{ และ } \bar{x}_2 = \frac{1080}{25} \text{ (แก้ได้)}$$

9. คุณปามีที่ดินอยู่จำนวนหนึ่ง ถ้าคุณปูแบ่งที่ดินออกเป็น 4 ส่วน คือ พื้นที่บ่อสำหรับเก็บน้ำ พื้นที่ทำสวน พื้นที่ปลูกข้าว และที่อยู่อาศัย ในอัตราส่วน 3 : 3 : 3 : 1 แล้วคุณปามีที่ดินทั้งหมดกี่ตารางวา

ข้อมูล ก) คุณปามีพื้นที่บ่อน้ำและพื้นที่ปลูกข้าวรวมกันเท่ากับ 15 ไร่

ข้อมูล ข) คุณปามีพื้นที่ทำสวนมากกว่าพื้นที่ที่อยู่อาศัยอยู่ 5 ไร่

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

$$A : B : C : D = 3 : 3 : 3 : 1$$

$$= 3k : 3k : 3k : k$$

ให้ ก) ไม่ให้ ข) ก็แก้ได้

$$A + C = 15 \rightarrow 3k + 3k = 15$$

$$6k = 15 \rightarrow k = 2.5$$

$$\text{พ.ร.รวม} = 3k \times 3 + k = 10k$$

$$= 25 \text{ ไร่}$$

ให้ ข) ไม่ให้ ก) ก็แก้ได้

$$B - D = 5 \rightarrow 3k - k = 5 \rightarrow 2k = 5 \rightarrow k = 2.5 \text{ ก็หาพ.ร.รวมได้}$$

$$25 \text{ ไร่}$$

10. ส่วนของเส้นตรง AB และส่วนของเส้นตรง CD ขนานกันหรือไม่

ข้อมูล ก) พิกัดของจุดทั้งสี่คือ A(2, 3), B(4, 5), C(-2, 3), D(2, 7)

ข้อมูล ข) ส่วนของเส้นตรง AB และส่วนของเส้นตรง CD ต่างมีความชันเท่ากับ 1
ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ใช้แค่ ก. ก็ทราบว่าเป็น
ขนานกันหรือไม่
เพราะทราบพิกัดก็
หาได้ 2 แนวทาง
ใช้แค่ ข. ไม่สามารถ
ทราบได้ว่าเป็นขนานหรือไม่
เพราะไม่รู้ความชัน

11. ร้อยละของเงินเดือนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) เงินเดือนใหม่หลังหักภาษี 5% แล้ว เท่ากับ 35,910 บาท

ข้อมูล ข) เงินเดือนที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ 2,800 บาท

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ใช้แค่ ก) หรือ ข) ตอบไม่ได้
ว่าเพิ่มขึ้นกี่ %
แต่ใช้ทั้ง ก, ข. จะตอบได้
จาก ก, ข. เราจะได้
ว่าเงินเดือนเดิมคือเท่าไร
จะได้ $\frac{2800}{35910} \times 100 \%$ ได้
ว่าเพิ่มขึ้นกี่ %

12. ค่าของ $b + d$ เท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) a, b, c, d เป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 4

ข้อมูล ข) $a > b$ และ $c > d$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้
2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้
3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ต้องใช้ใช้ทั้ง ก, ข. เราจะได้
ว่าค่าของ $b + d$
เป็น 1, 2, 3, 4
 $a > b, c > d$
เกิดได้ 2 แบบ
 $a = 2, b = 1, c = 4, d = 3$
 $a = 4, b = 1, c = 3, d = 2$
 $\therefore b + d$ มี 2 ค่า

13. ฟาร์มแห่งหนึ่งมีไก่ทั้งหมด 150 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย 1 กิโลกรัม ถ้าฟาร์มแห่งนี้มีไก่ตัวเล็ก 50 ตัว แล้ว

น้ำหนักของไก่ตัวใหญ่ทั้งหมดรวมกันเท่ากับกี่กิโลกรัม

ข้อมูล ก) ไก่ตัวใหญ่มีจำนวนเป็นสองเท่าของไก่ตัวเล็ก

ข้อมูล ข) น้ำหนักเฉลี่ยของไก่ตัวเล็กน้อยกว่าน้ำหนักเฉลี่ยของไก่ตัวใหญ่อยู่ 300 กรัม

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้

2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้

3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม

4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้

5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

เพราะ เราเห็นว่า $\mu_{ตัวใหญ่} = X$ จะได้ $\mu_{ตัวเล็ก} = X - 0.3$

$$\text{เราพิจารณา } \mu_{รวม} = \frac{\mu_1 \cdot N_1 + \mu_2 \cdot N_2}{N_1 + N_2} \rightarrow 1 = \frac{X \cdot (100) + (X - 0.3) \cdot (50)}{100 + 50}$$

14. ถ้าเอมีเงินเป็นหนึ่งในสี่ของบี และมีเงินเป็น 2 เท่าของซี แล้วเอมีเงินเท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) เอ บี และซี มีเงินเฉลี่ยเท่ากับ 7,000 บาท

ข้อมูล ข) บีเงินมากกว่าเออยู่ 9,000 บาท

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้

2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้

3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม

4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้

5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ถ้า ก) จะรู้ $A+B+C$ จะแก้หา A ได้.

ถ้า ข) หมายความว่า 9000 บาท เราได้ 3 ส่วน คือ 9000

15. ถ้า $A : B = 1 : 3$ และ $C : D = 2 : 3$ แล้วค่าของ A เท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) $A : C = 1 : 2$

ข้อมูล ข) $B = 15$

1. ใช้ข้อมูล ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข) ใช้ตอบไม่ได้

2. ใช้ข้อมูล ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก) ใช้ตอบไม่ได้

3. ต้องใช้ข้อมูล ก) และ ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม

4. ใช้ข้อมูล ก) หรือ ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้

5. ใช้ข้อมูลทั้ง ก) และ ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

รู้แค่ ก) ไม่รู้ ข)

หา A ไม่ได้

รู้แค่ ข) ไม่รู้ ก)

หา A ไม่ได้.

$$A : B = 1 : 3$$

$$\begin{array}{ccc} 5 \times & \downarrow & \downarrow \times 5 \\ 5 & & 15 \end{array}$$

$\therefore A = 5$

9. กล้องใบหนึ่งมีลูกปิงปองสามสี ประกอบด้วยลูกปิงปองสีส้ม 70 ลูก สีขาว 100 ลูก และสีเหลือง 80 ลูก ทำการสุ่มหยิบลูกปิงปองในกล้องใบนี้ครั้งละ 1 ลูกแบบไม่ใส่คืน ถ้าคนแรกสุ่มหยิบลูกปิงปองในกล้องใบนี้ได้สีส้ม แล้วความน่าจะเป็นที่คนถัดไปจะสุ่มหยิบลูกปิงปองในกล้องแล้วได้ลูกปิงปองสีขาวเท่ากับเท่าใด

1. $\frac{1}{100}$

2. $\frac{1}{249}$

3. $\frac{100}{249}$

4. $\frac{1}{250}$

5. $\frac{100}{250}$

แนวข้อว่า 1250

ส้ม 69 ลูก ขาว 100 ลูก เหลือง 80 ลูก

รวม 249 ลูก

ดังนั้น $P(\text{ได้ขาว}) = \frac{100}{249}$

10. ร้านขนมร้านหนึ่งขายขนมชนิดเดียวกัน แล้วร้านในข้อต่อไปนี้ได้เงินจากการขายขนมมากที่สุด

1. A ขายขนมได้ 92 ชิ้น โดยขายในราคา 4 ชิ้น 30 บาท

2. B ขายขนมได้ 96 ชิ้น โดยขายในราคา 6 ชิ้น 45 บาท

3. C ขายขนมได้ 98 ชิ้น โดยขายในราคา 7 ชิ้น 45 บาท

4. D ขายขนมได้ 100 ชิ้น โดยขายในราคา 5 ชิ้น 35 บาท

5. E ขายขนมได้ 102 ชิ้น โดยขายในราคา 3 ชิ้น 20 บาท

1. ได้ $\frac{92}{4} \times 30 = 23 \times 30 = 690$

2. ได้ $\frac{96}{6} \times 45 = 16 \times 45 = 720$ **MAX**

3. ได้ $\frac{98}{7} \times 45 = 14 \times 45$

4. ได้ $\frac{100}{5} \times 35 = 20 \times 35 = 700$

5. ได้ $\frac{102}{3} \times 20 = 34 \times 20$

→ ข้อที่ 2. 116.

→ ข้อที่ 4 116.

ข้อมูลด้านล่างใช้ในการตอบคำถามข้อที่ 11 – 12

ร้านขายน้ำปั่นร้านหนึ่ง ในหนึ่งสัปดาห์จะขายเพียงวันอังคารและวันพฤหัสบดีเท่านั้น พิจารณากำไรที่ได้ในแต่ละวันตลอด 4 สัปดาห์เป็นดังตารางด้านล่าง

สัปดาห์ที่	กำไรวันอังคาร	กำไรวันพฤหัสบดี	รวมกำไรในสัปดาห์
1	3,600	4,800 A	8,400
2	B 3,200	2,400	5,600
3	2,800	5,400	E 8,200
4	C 2,400	3,400	5,800
รวม	12,000	D 16,000	28,000

11. กำไรวันอังคารรวม 4 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละเท่าใดของกำไรวันพฤหัสบดีรวม 4 สัปดาห์

1. ร้อยละ 40.00
2. ร้อยละ 42.86
3. ร้อยละ 57.14
4. ร้อยละ 75.00
5. ร้อยละ 77.50

$$\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$$

WE BY THE BRAIN

12. กำไรของวันอังคารในแต่ละสัปดาห์คิดเป็นอัตราส่วนเท่ากับเท่าใด

1. 6 : 7 : 8 : 9
2. 7 : 6 : 8 : 9
3. 8 : 9 : 7 : 6
4. 9 : 6 : 7 : 8
5. 9 : 8 : 7 : 6

$$3600 : 3200 : 2800 : 2400$$

$$= 36 : 32 : 28 : 24 = 9 : 8 : 7 : 6$$

107 47 พาร

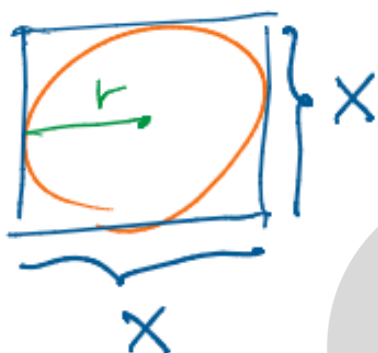
13. สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวรอบรูป 56 เมตร ถ้าวาดวงกลมด้านในสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ให้เส้นรอบวงแบบชิดกับทุกด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้ววงกลมดังกล่าวมีพื้นที่เท่ากับเท่าใด (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

1. 49 ตารางเมตร
2. 56 ตารางเมตร
3. 110 ตารางเมตร
4. 144 ตารางเมตร
5. 154 ตารางเมตร

$$4x = 56$$

$$x = 14$$

$$r = \frac{x}{2} = \frac{14}{2} = 7$$



$$\begin{aligned} \text{พื้นที่} &= \pi r^2 \\ &= \frac{22}{7} \cdot 7^2 = 22 \cdot 7 \\ &= 154 \end{aligned}$$

14. กำหนดให้ข้อมูล 87, 72, 56, 96, a มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 72 ถ้าเพิ่มข้อมูล b เข้าไปในข้อมูลชุดนี้ แล้วทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเพิ่มขึ้นจากเดิม 25% แล้วค่าของ a + b เท่ากับเท่าใด

1. 121
2. 139
3. 174
4. 229
5. 339

$$\text{จาก } \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$72 = \frac{87 + 72 + 56 + 96 + a}{5}$$

$$a = 49$$

$$\bar{x} (\text{เพิ่ม } 25\%) = \frac{128}{4} \times 72 = 90$$

$$90 = \frac{87 + 72 + 56 + 96 + 49 + b}{6} \quad b = 180$$

$$a + b = 229$$

15. ถ้า 60% ของจำนวนหนึ่ง เท่ากับ 30% ของ 600 แล้ว 30% ของจำนวนนั้นเท่ากับเท่าใด

1. 60 2. 90 3. 120 4. 150 5. 180

$$\frac{60}{100} \cdot x = \frac{30}{100} \cdot 600$$

หาร 2 ทั้ง 2 ข้าง

$$\frac{30}{100} \cdot x = \frac{15}{100} \cdot 600$$

$$30\% x = 90$$

16. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนนท์ทั้งหมด 4 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 75 คะแนน มีฐานเท่ากับ 76 คะแนน และฐานนิยมเท่ากับ 78 คะแนน แล้วพิสัยของคะแนนสอบของนนท์เท่ากับเท่าใด

1. 6 คะแนน 2. 7 คะแนน 3. 8 คะแนน 4. 9 คะแนน 5. 10 คะแนน

จาก Med = 76
Mode = 78

$$x \quad 76 \quad 78 \quad 78$$

$$x = 74 \rightarrow x \quad 74 \quad 78 \quad 78$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \rightarrow 75 = \frac{x + 74 + 78 + 78}{4} \rightarrow x = 70$$

$$พิสัย = 78 - 70$$

17. ในการแข่งขันแบดมินตันชายคู่ มีทีมที่เข้าแข่งขันทั้งหมด 16 ทีม ถ้าการแข่งขันในรอบแรกแข่งแบบพบกันหมด = 8 และใน 1 วัน สามารถแข่งได้ทั้งหมด 8 คู่ แล้วการแข่งขันในรอบแรกจะใช้เวลาทั้งหมดกี่วัน

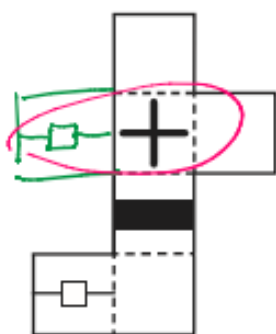
1. 9 วัน 2. 11 วัน 3. 14 วัน 4. 15 วัน 5. 19 วัน

สูตร คำนวณจำนวนครั้ง
ของการแข่ง n ทีม = $\frac{n(n-1)}{2}$

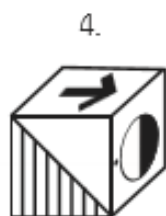
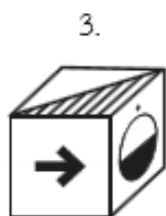
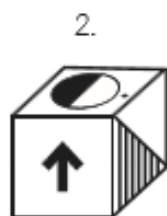
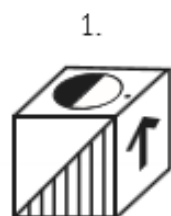
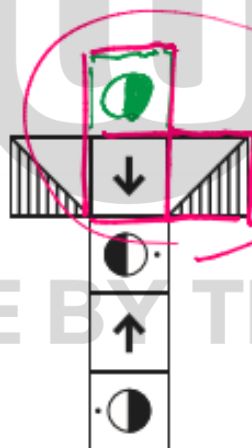
$$\therefore 16 \text{ ทีม จัด } \frac{16 \times 15}{2} = 120 \text{ ครั้ง}$$

$$\therefore \frac{120}{8} = 15 \text{ วัน}$$

5.



6.



3.



1.



2.



3.



4.



5.



4.



WE BY THE BRAIN



1.



2.



3.

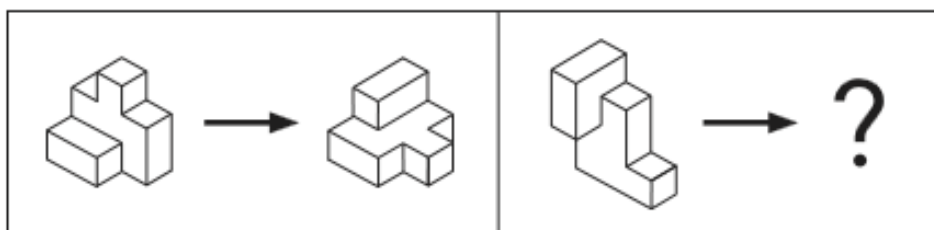


4.



5.

2.



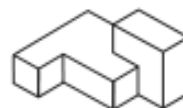
1.



2.



3.

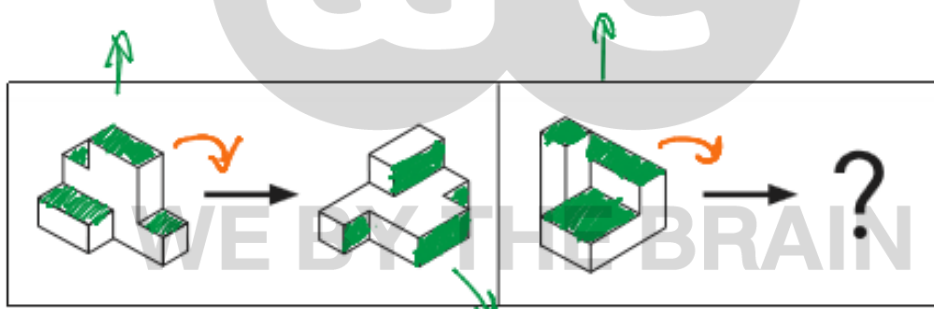


4.



5.

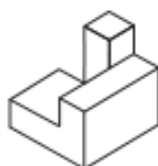
3.



1.



2.



3.

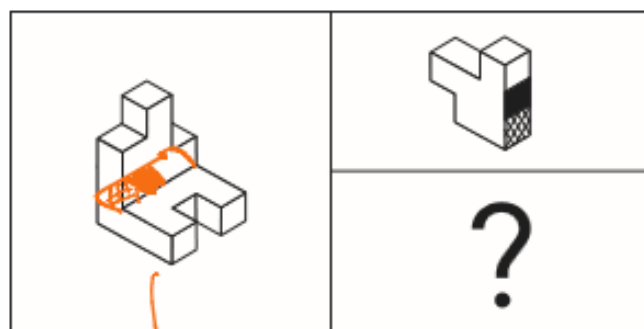


4.



5.

3.



1.



2.



3.



4.



5.

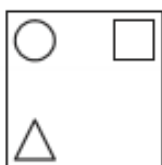
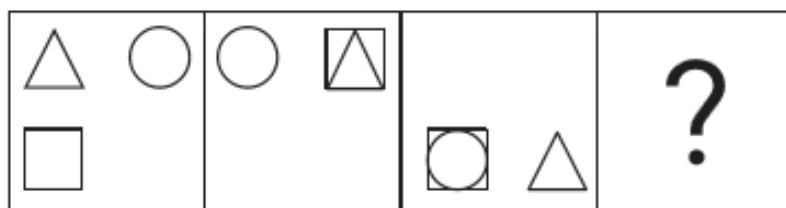
ความสามารถทางเหตุผล

ด่านที่ 1

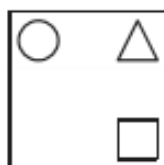
อนุกรมภาพ

คำชี้แจง ให้หาระบบของภาพที่เรียงกันใน 3 ภาพแรก แล้วพิจารณาว่าภาพที่แทนด้วยเครื่องหมาย ? ควรจะเป็นภาพใดในตัวเลือก 1 – 5

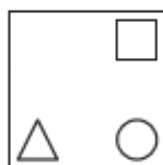
1.



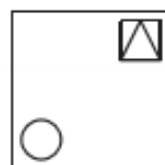
1.



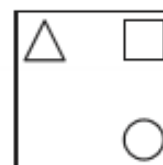
2.



3.

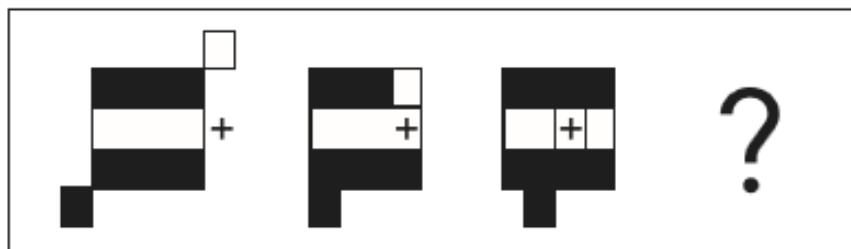


4.



5.

2.



1.



2.



3.

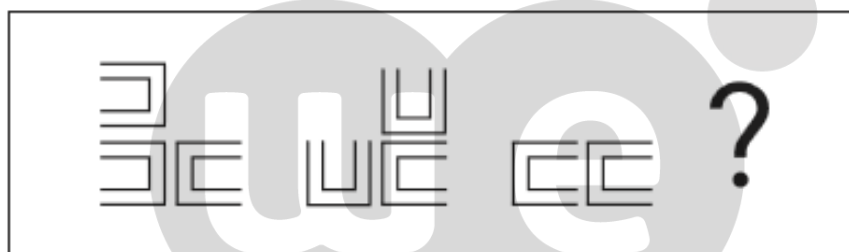


4.



5.

3.



1.



2.



3.

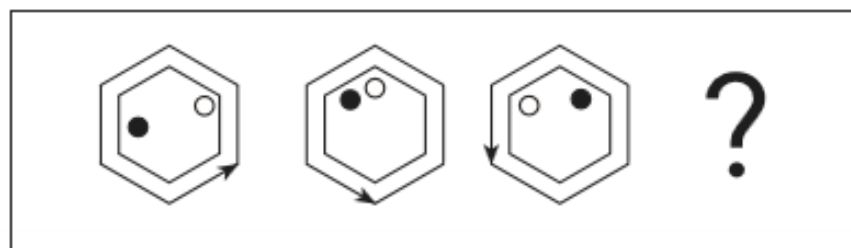


4.

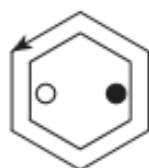


5.

4.



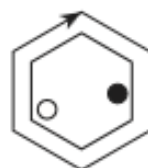
1.



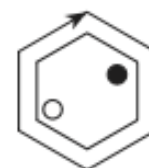
2.



3.

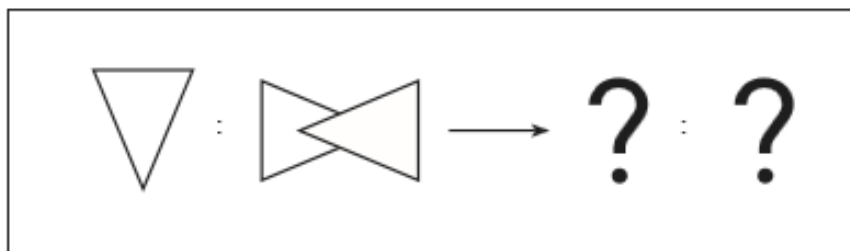


4.



5.

2.



1.



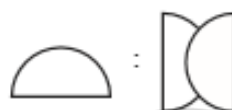
2.



3.



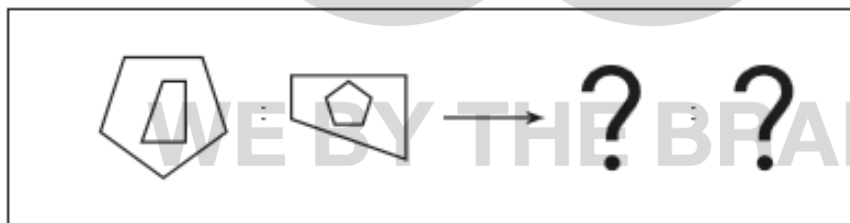
4.



5.



3.



1.



2.



3.



4.



5.



4. เด็ก 7 คน ได้แก่ ก, ข, ค, ง, จ, ฉ และ ช แบ่งกลุ่มกันเพื่อทำรายงาน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มี 3 คน และกลุ่มที่ 2 มี 4 คน โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- ก, ข อยู่กลุ่มเดียวกัน
- ค อยู่คนละกลุ่มกับ ง
- ฉ อยู่กลุ่มที่ 2 และ ช อยู่กลุ่มที่ 1

พิจารณาข้อสรุปต่อไปนี้

- ✓ ก) ข อยู่กลุ่มเดียวกับ จ
- ✗ ข) ง อยู่กลุ่มเดียวกับ ก
- ✗ ค) ค อยู่คนละกลุ่มกับ ข

ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ข้อ ก) ข้อเดียว
2. ข้อ ข) ข้อเดียว
3. ข้อ ค) ข้อเดียว
4. ข้อ ก) และ ข)
5. ข้อ ก) และ ค)

แบบที่ 1



แบบที่ 2



5. สุขุม, อมร, วีระ, วิเศษ, สุชาติ, วิชัย เป็นนักเรียน 6 คนที่นั่งล้อมวงกันเป็นวงกลม โดย

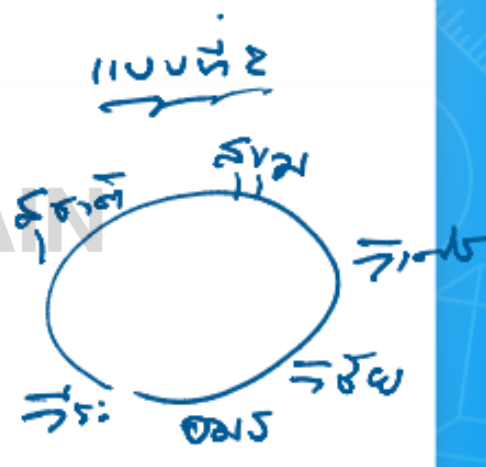
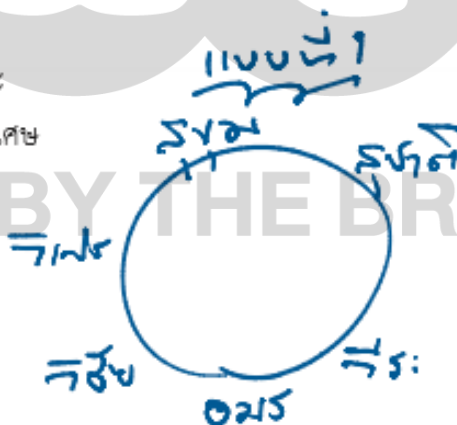
- อมรอยู่ระหว่างวิชัย และวีระ
- สุขุมอยู่ระหว่างสุชาติ และวิเศษ
- วิชัยติดกับวิเศษ

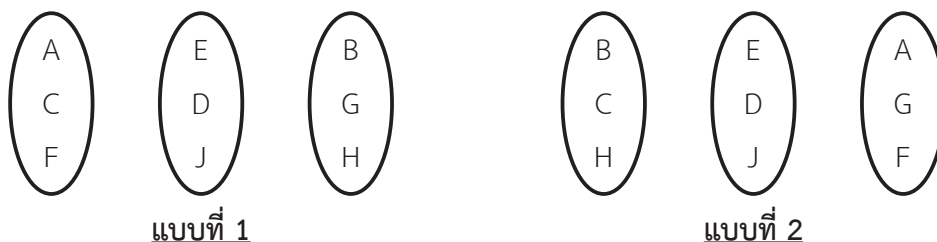
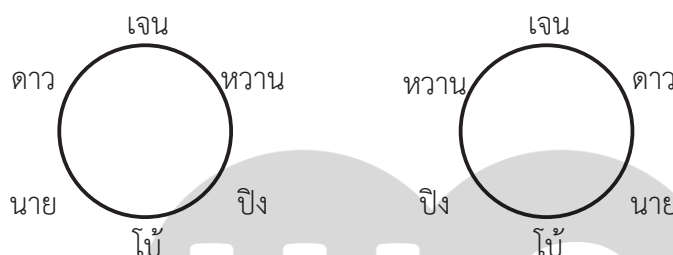
พิจารณาข้อสรุปต่อไปนี้

- ✗ ก) สุขุมนั่งอยู่ทางซ้ายของสุชาติ
- ✓ ข) สุชาตินั่งตรงข้ามกับวิชัย
- ✗ ค) สุชาตินั่งอยู่ทางขวาของวีระ

ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ข้อ ก) ข้อเดียว
2. ข้อ ข) ข้อเดียว
3. ข้อ ค) ข้อเดียว
4. ข้อ ก) และ ข)
5. ข้อ ข) และ ค)



6. ตอบ 37. ตอบ 48. ตอบ 2พิจารณา ข)

- จากโจทย์ A เลือกมหาวิทยาลัยเอกชน
B อยู่มหาวิทยาลัยเดียวกับ C
ดังนั้น ถ้า C เลือกมหาวิทยาลัยเอกชน (โจทย์บอก)
แล้ว B ก็จะเลือกมหาวิทยาลัยเอกชนด้วย
- สำหรับ ก) , ค) ไม่จำเป็นที่ A และ C เลือกคณะเดียวกัน
หรือ ทั้งสามคนเลือกมหาวิทยาลัยเดียวกัน

9. ตอบ 1

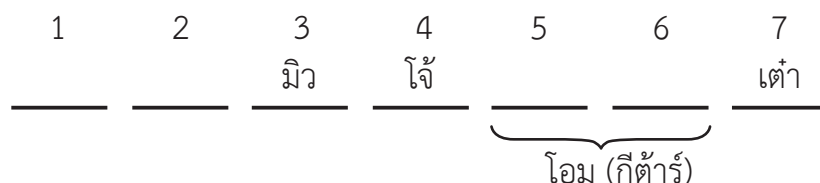
- ข้อนี้ต้องตีความว่า ตี, หมวย, อ้วน และ น้อย
เข้าคิวส่งเครื่องดื่ม แต่ไม่ทราบว่า เรียงอย่างไร ใครก่อน ใครหลัง
(โจทย์ไม่ได้พูดว่า ตี, หมวย, อ้วน และ น้อย เข้าคิวเรียงตามลำดับ)
- จาก กาแฟ อยู่ลำดับต่อจาก โกโก้ และ โกโก้ มี 1 คน
ดังนั้น กาแฟ ก็จะมี 1 คน ด้วย
- ทำให้ทราบว่า ตี และ หมวย ส่งเครื่องดื่มชนิดเดียวกัน ก็ต้องเป็นชา (เลือก 2 คนได้)
ดังนั้น ก) ถูก ส่วนใครจะสั่ง โกโก้ และ กาแฟ
อาจจะเป็น อ้วนสั่งโกโก้ , น้อยสั่งกาแฟ
หรือ อ้วนสั่งกาแฟ , น้อยสั่งโกโก้ ก็ได้
ทำให้ ข) , ค) ผิด

เรื่องที่ 1

หน้า 42

เมื่ออ่านโจทย์แล้วให้คิดตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. คนเลือกเปียโน 2 คน ต่อจากคนเลือกไวโอลิน
แสดงว่า เปียโน 2 คน และไวโอลินต้องมียังน้อย 2 คน
2. ใส่เต้าไว้สุดท้าย
3. ใส่ใจ ลำดับที่ 4 และต่อจากมิว (แสดงว่ามิวลำดับที่ 3)
4. ใส่โอมหลังใจ แสดงว่า โอมอยู่ไม่ลำดับที่ 5 ก็ลำดับที่ 6
จะได้ว่า



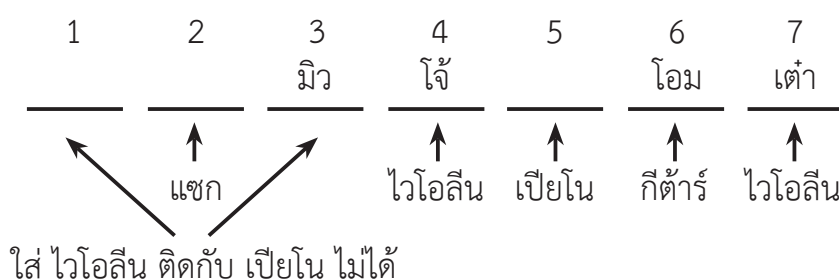
5. จากโจทย์ ลำดับที่ 2 เลือกเครื่องดนตรีที่มีผู้เลือกเพียงคนเดียว
แสดงว่า ไม่ใช่เปียโน, ไวโอลิน และกีตาร์ ก็ต้องเป็นแซกโซโฟน เครื่องดนตรีทั้งหมด

น่าจะสรุปได้ว่า

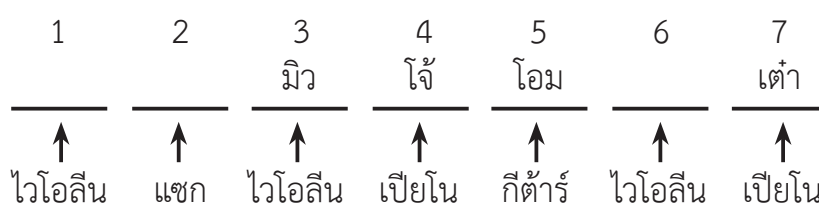
แซกโซโฟน	1	ตัว	
เปียโน	2	ตัว	
ไวโอลิน	3	ตัว	
และ	กีตาร์	1	ตัว

โดยเครื่องดนตรีที่มีผู้เลือก 3 คนคือ ไวโอลิน

6. เราได้คนที่ 2 เลือกแซกโซโฟน
7. ใจกับเต้า จะเลือกเปียโน เพราะถึงแม้จะมีไวโอลิน 3 คน แต่ถ้าใจกับเต้าเลือกไวโอลิน
จะได้ลำดับที่ 5 เลือกเปียโน ลำดับที่ 6 เป็นโอมเลือกกีตาร์ แต่เราไม่สามารถใส่เปียโน
กับไวโอลินที่เหลืออย่างละ 1 อัน โดยต้องติดกันได้ดังรูป



8. ดังนั้นตอนนี้ได้ว่า มิว และ ลำดับที่ 1, 6 เลือกไวโอลิน โดยโอมอยู่ลำดับที่ 5



9. เหลืออีก 3 คน ได้แก่ ก้อย แนน และทอย อาจจะอยู่ในตำแหน่งที่เหลือ (ลำดับที่ 1, 2, 6)
ตรงไหนก็ได้

- มีลูกค้าส่งโกโก้คนเดียว
 - ตี และ หมาย สั่งเครื่องตีชนิดเดียวกัน
 - ลูกค้าที่ส่งกาแฟอยู่ในลำดับต่อจากลูกค้าที่ส่งโกโก้เท่านั้น
- ให้พิจารณาข้อสรุปต่อไปนี้

๗) อ้วนสิ่งโกโก้

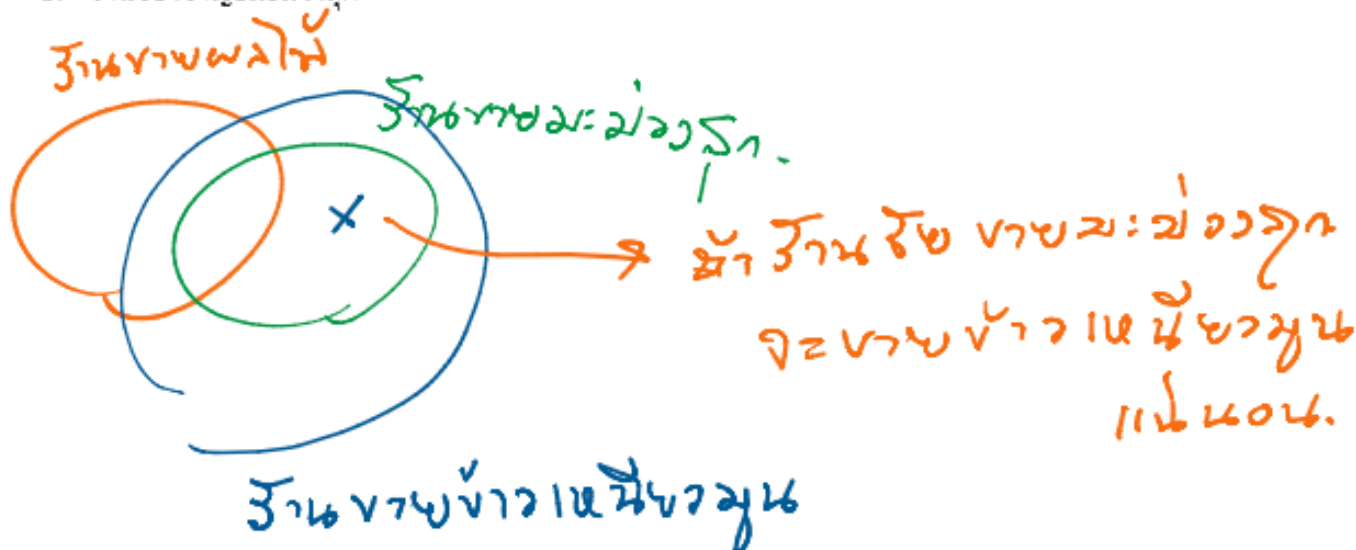
ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ข้อ ก) ข้อเดียว
2. ข้อ ข) ข้อเดียว
3. ข้อ ค) ข้อเดียว
4. ข้อ ก) และ ข)
5. ข้อ ก) และ ค)

- ร้านของโชคขายผลไม้
- ร้านของชัยขายมะม่วงสด
- ร้านของชาญขายข้าวเหนียวมวน

ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อดี

1. ร้านของโจคชายมะม่วงสุก
2. ร้านของโจคชายข้าวเหนียวมูน
3. ร้านของชัยชายผลไม้
4. ร้านของชัยชายข้าวเหนียวมูน
5. ร้านของชาญชายมะม่วงสุก



11. ตอบ 2

ก) ผิด เพราะโอมเลือกกีตาร์ กีตาร์มีผู้เลือกคนเดียว

ข) ผิด เพราะโจ้เลือกเปียโน โดยไม่ว่าแนนจะอยู่ในลำดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 6
ก็ไม่ใช่เปียโน

12. ตอบ 1

ก) ถูก

ข) ถูก

13. ตอบ 1

ก) ถูก

ข) ถูก

14. ตอบ 5

ก) ไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่า ทอยจะเลือกไวโอลินหรือไม่

เพราะถ้าทอยอยู่ลำดับ 1 หรือ 6 จะถูก แต่ถ้าอยู่ในลำดับ 2 จะผิด

ข) ถูก

15. ตอบ 4

ก) ถูก

ข) ผิด

WE BY THE BRAIN

“ มะม่วงกวน...รสชาติใหม่ในยุคดิจิทัล ”

น้องเจน เป็นนักเรียนชั้น ม.ปลาย ในจังหวัดที่ขึ้นชื่อเรื่องการปลูกมะม่วง ส่วนของครอบครัวน้องเจนปลูกมะม่วงพันธุ์โบราณหายากชนิดหนึ่ง ซึ่งมีรสชาติอร่อยเป็นเอกลักษณ์ แต่ก็มีปัญหาใหญ่คือ อายุการเก็บรักษาสั้น และ รูปร่างผลที่ไม่สวยงาม ทำให้มักถูกตีกลับจากพ่อค้าคนกลาง และต้องขายในราคาต่ำมากในช่วงฤดูผลผลิตล้นตลาด ที่ผ่านมามีครอบครัวของน้องเจนได้แก้ปัญหาโดยการทำ มะม่วงกวน ขาย แต่ก็ยังเป็นเพียงการขายแบบบรรจุถุงธรรมดาในตลาดท้องถิ่นเท่านั้น ซึ่งขายได้เพียงเล็กน้อย และยังคงมีมะม่วงส่วนเกินจำนวนมากที่ต้องทิ้งไปอย่างน่าเสียดาย

เมื่อโรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ น้องเจนจึงได้นำปัญหาของมะม่วงที่ส่วนมากคิดหาทางออกใหม่ โดยการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีและสื่อออนไลน์ที่ตนเองถนัด

6. พ่อค้าคนกลางเสนอราคาซื้อมะม่วงพันธุ์โบราณในราคาที่ต่ำมาก ข้อใดต่อไปนี้อาจเป็นจริงแล้ว การพึ่งพาพ่อค้าคนกลางถือเป็นวิธีแก้ปัญหาที่ไม่สมเหตุสมผลสำหรับน้องเจน

- ① ตลาดมีความต้องการบริโภคมะม่วงพันธุ์โบราณนี้ในราคาที่สูง
 2. มะม่วงพันธุ์นี้มีปัญหาเรื่องแมลงรบกวน ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น
 3. มีบริษัทรับซื้อมะม่วงเพื่อส่งออกผลผลิตไปยังต่างประเทศ
 4. ชาวสวนส่วนใหญ่สามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานได้
- ตามมีตามเกิด
รับได้ราคาถูก
ไม่ต้องพึ่งพา
พ่อค้าคนกลาง
ให้เรานำราคาต่ำ

7. เพื่อให้เข้าใจปัญหาการขายมะม่วงกวนและหาทางสร้างมูลค่าเพิ่ม น้องเจนจำเป็นต้องหาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง

1. วิธีการเก็บเกี่ยวมะม่วงที่ได้มาตรฐาน GAP
- ② รูปแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging) และการออกแบบที่น่าสนใจในตลาดออนไลน์
- ③ พฤติกรรมและความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่บริโภคขนมเพื่อสุขภาพ
- ④ ช่องทางการขายออนไลน์ สำหรับมะม่วงกวน

ทั้ง 3 คำตอบ ทำได้ เราจึงจะรู้ได้ว่า เกี่ยวกับการขาย & สร้างมูลค่าเพิ่ม

8. ตามความคิดของคุณ ปัญหาหลักของผลิตภัณฑ์มะม่วงกวนของครอบครัวน้องเจนคืออะไร

1. มะม่วงกวนไม่ได้ถูกขึ้นทะเบียนเป็นสินค้า OTOP → ตอบ 4 96 ข้อ
2. ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าคู่แข่ง → ตอบ 1 96 ข้อ
3. ผลิตภัณฑ์ยังขาดการสร้างเรื่องราวและแบรนด์ที่แตกต่าง → ตอบ 2 96 ข้อ
4. การขาดแคลนแรงงานในการผลิตมะม่วงกวน

→ ตอบ 3 96 ข้อ

9. จากข้อ 8. คุณคิดว่าน้องเจนควรแก้ปัญหาอย่างไร
1. หาร้านขายวัตถุดิบที่ทำมะม่วงกวนซึ่งราคาถูกกว่าเดิม แต่ไม่ลดคุณภาพสินค้า
 2. ปรับรูปแบบมะม่วงกวนเป็นรสชาติแปลกใหม่และสร้างแบรนด์ผ่าน TikTok
 3. หันไปซื้อเครื่องจักรขนาดใหญ่เพื่อลดการใช้แรงงาน
 4. ยื่นเรื่องขอจดทะเบียนผลิตภัณฑ์กับหน่วยงานราชการ
10. หากน้องเจนใช้วิธีแก้ปัญหาโดยปรับรูปแบบมะม่วงกวนเป็นรสชาติแปลกใหม่และสร้างแบรนด์ผ่าน TikTok เขาต้องเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อประเมินว่า ปัญหาตามใจหายได้ถูกแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1 จำนวนการแชร์ (Shares) วิดีโอใน TikTok ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
 - 2 ยอดขายมะม่วงกวนแบบเดิม
 - 3 ยอดขายรวมของผลิตภัณฑ์มะม่วงกวนรสชาติใหม่
 - 4 ความถี่ในการสั่งซื้อซ้ำของลูกค้า

ทั้ง 3 คำตอบ แสดงให้เห็นได้ว่า

การปรับปรุงแบบ, รสชาติ. และ

การสร้างแบรนด์ผ่าน TikTok

สำเร็จมาก ข้อ ๒ อ้าวไร.

“ หลังเลิกเรียน อย่าหยุดฝัน ปลุกพลังวัยมันส์ ”

หากคุณคือ ผู้จัดการฝ่ายกิจกรรมของโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งที่ได้รับมอบหมายให้แก้ไขปัญหาการขาดความสนุก และความร่วมมือร่วมใจในกิจกรรมหลังเลิกเรียน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมทำให้บรรยากาศในโรงเรียน ขาดความคึกคักและลดทอนความสามัคคี ทีมงานของคุณได้สำรวจและพบว่า นักเรียนหลายคนรู้สึกว่าการกิจกรรมที่มีอยู่ ไม่น่าสนใจและซ้ำซาก ขณะที่บางส่วนมีข้อจำกัดเรื่องเวลาหรือกิจกรรมที่ไม่ตรงกับความสนใจจริงแท้ รวมทั้งมีความเห็น แตกต่างกันในทีมงานเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุง บางคนเน้นการเพิ่มงบประมาณและอุปกรณ์กีฬา ขณะที่บางคนอยากเน้น สร้างกิจกรรมใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น การแข่งขัน e-sport หรือกิจกรรมดนตรีสมัยใหม่ พร้อมทั้งต้องเผชิญกับ ข้อจำกัดด้านงบประมาณและเวลาที่จำกัดในการดำเนินโครงการ คุณต้องวางแผนแก้ไขปัญหานี้อย่างมีประสิทธิภาพ และแปลกใหม่เพื่อให้นักเรียนกลับมาเข้าร่วมกิจกรรมอย่างเต็มใจ

1. สิ่งที่คุณควรทราบเพื่อเข้าใจปัญหาเกี่ยวกับกิจกรรมหลังเลิกเรียนในโรงเรียนนี้มีอะไรบ้าง

- ① ความสนใจและความต้องการของนักเรียนในกิจกรรมต่างๆ
- ② ความเห็นและแนวทางที่แตกต่างกันในทีมงาน
- ③ งบประมาณและเวลาที่มีสำหรับจัดกิจกรรม
4. จำนวนครูที่ดูแลกิจกรรมหลังเลิกเรียน → ไม่เกี่ยว

เกี่ยวข้องกับปัญหา 9 ความเห็น

2. แนวทางใดเหมาะสมที่สุดสำหรับการแก้ไขความขัดแย้งในทีมงาน

1. ให้ฝ่ายบริหารตัดสินใจแทนทีมงานทั้งหมด X
- ② จัดเวิร์กช็อปเพื่อระดมความคิดเห็นและสร้างแนวทางผสมผสาน
3. แบ่งทีมงานเป็นกลุ่มย่อยดำเนินโครงการตามความเห็นของตนเอง X
4. ยุติโครงการไว้ก่อนจนกว่าจะหาข้อสรุปได้ X

3. เมื่อเกิดปัญหางบประมาณจำกัดระหว่างดำเนินโครงการ ควรดำเนินการอย่างไร

- ① มุ่งเน้นสร้างกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้ใช้งบประมาณมาก เช่น กลุ่มดนตรีหรือกิจกรรมออนไลน์
2. หยุดโครงการจนกว่าจะได้รับงบประมาณเพิ่มเติม X
3. ลดจำนวนกิจกรรมลงอย่างมากเพื่อประหยัดงบ X
4. ขอรับบริจาคจากภายนอกหรือหาสปอนเซอร์สนับสนุน X

4. ปัจจัยใดบ้างที่เป็นตัววัดความสำเร็จของการแก้ปัญหาในโครงการนี้

- ① จำนวนและเปอร์เซ็นต์นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น
- ② การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในทีมงาน
3. ความคิดเห็นที่ดีขึ้นของนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมหลังเลิกเรียน
4. การได้รับงบประมาณเพิ่มจากฝ่ายบริหาร

← 8- หักลบ ค่าตอบ 1
7 แล้ว

“รวมใจวัยมัธยส ไม่มีวันแตกแถว”

ในโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่ง กลุ่มนักเรียนกำลังประสบกับปัญหาการจัดกิจกรรมชมรมที่มีความขัดแย้งเรื่องแนวทางการทำงาน เช่น ชมรมดนตรีกับชมรมละครมักมีปัญหาในเรื่องการใช้เวลาและทรัพยากร เช่น ห้องซ้อม เวลาฝึกซ้อมที่ชนกัน รวมทั้งความไม่เข้าใจแนวทางการซ้อมและการจัดแสดงของกันและกัน ส่งผลให้ความสัมพันธ์ในกลุ่มชมรมต่างๆ เริ่มตึงเครียด และมีโอกาสเกิดความขัดแย้งลุกลามไปยังนักเรียนคนอื่นๆ

ฝ่ายบริหารโรงเรียนเริ่มได้รับ feedback ว่าควรหาทางจัดการเรื่องนี้อย่างเร่งด่วนเพื่อรักษาบรรยากาศชมรม และส่งเสริมให้ชมรมทุกชมรมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนุกสนาน

คุณในฐานะตัวแทนนักเรียนที่มีบทบาทประสานงานใน “สภานักเรียน” ได้ถูกมอบหมายให้ช่วยวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจกัน ลดความขัดแย้ง และช่วยให้ชมรมต่างๆ ทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น

1. ข้อใดควรทราบเพื่อเข้าใจรากปัญหาความขัดแย้งในชมรมของโรงเรียนนี้อย่างแท้จริง
 - ① ตารางเวลาซ้อมและใช้สถานที่ของแต่ละชมรม รวมทั้งข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น
 - ② เป้าหมายหลัก ระยะเวลาและความคาดหวังของแต่ละชมรมในการใช้ทรัพยากรร่วม
 3. ระดับความพึงพอใจและทัศนคติที่สมาชิกชมรมมีต่อการร่วมมือกับชมรมอื่น → *ปวงชนทาง*
 4. จำนวนครั้งของการประชุมระหว่างชมรมที่จัดขึ้นในปีที่ผ่านมา X *ทำไมใช้รากของ*
ปัญหา X
2. เมื่อเกิดปัญหาความขัดแย้งเรื่องการใช้ทรัพยากรและเวลาซ้อมร่วมกัน คุณคิดว่าแนวทางใดเหมาะสมที่สุดในการแก้ไขปัญหานี้ให้ทุกฝ่ายยอมรับได้มากที่สุด
 - ① จัดเวทีพูดคุยแบบมีผู้ดำเนินรายการและใช้กติกาการสื่อสารที่ชัดเจน เช่น การฟังเชิงลึก ให้ตัวแทนแต่ละชมรมเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะ พร้อมร่วมกันจัดสรรตารางเวลาซ้อมที่ยืดหยุ่นและสมดุล
 2. นำเสนอข้อมูลสถิติการใช้เวลาซ้อมและสถานที่ของแต่ละชมรมโดยละเอียด แล้วให้สมาชิกโหวตเลือกตารางที่เหมาะสมที่สุด → *1. รับข้อ 1 แล้วไปรับ ข้อ 1 อีกซ้ำ*
 3. ให้ฝ่ายบริหารโรงเรียนออกแบบตารางซ้อมโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพสูงสุดของทรัพยากรโดยไม่ต้องหารือกับนักเรียน X
 4. แบ่งกลุ่มสมาชิกตามชมรม แยกย้ายกันซ้อมตามตารางเดิมเพื่อหลีกเลี่ยงการปะทะความคิดเห็น และส่งรายงานผลให้ฝ่ายบริหารพิจารณาการควบคุม X

3. เมื่อพบว่ายังมีความขัดแย้งเรื่องวิธีฝึกซ้อมและจัดกิจกรรม ควรดำเนินการอย่างไร

1. หาผู้ชี้แนะหรือครูผู้เชี่ยวชาญมาเป็นตัวกลางช่วยแนะนำและประสาน
2. ปลดปล่อยให้แต่ละชมรมทำงานแบบอิสระตามความถนัด ✗
3. ให้ชมรมที่ดูแลกิจกรรมตามปกติมีสิทธิตัดสินใจแก้ไข ✗
4. ยุบชมรมที่ก่อปัญหาออกจากโรงเรียน ✗

4. ปัจจัยใดบ้างที่เป็นตัววัดความสำเร็จของการแก้ปัญหาในบริบทนี้

1. จำนวนชมรมที่สามารถใช้สถานที่และเวลาซ้อมได้ตามนัดหมาย
2. ความพึงพอใจและบรรยากาศที่ดีขึ้นระหว่างสมาชิกชมรมต่าง ๆ
3. จำนวนรางวัลชมรมที่ทางโรงเรียนได้รับทั้งภายในและภายนอก ✗
4. จำนวนชั่วโมงซ้อมของชมรมที่สูงกว่าเดิม ✗

↳ ข้อ 1 ครบถ้วนแล้ว

WE BY THE BRAIN

PROMOTION



สแกน QR CODE
รับเวลา ภัยกิจกรรม



Community
คณิตศาสตร์



คณิต เดอะเบรน



คิวฟรีคณิต

แฮชแท็กคณิตการทำโจทย์



@math.thebrain
คณิต เดอะเบรน



สงวนลิขสิทธิ์

ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามลอกเลียน คิดแปลง ทำซ้ำ ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของเอกสารชุดนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด เท่านั้น