

BEM พาน้องพิชิต TCAS ปีที่ 18
TGAT2 & TGAT3
เฉลยโจทย์ข้อที่ฝากให้น้องๆ ไปฝึกฝนด้วยตนเอง

TGAT2 : การคิดอย่างมีเหตุผล

ความสามารถทางตัวเลข

1

อนุกรมมิติ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	-128	2	159	3	81	4	0
5	10	6	1	7	2	8	5
9	4	10	1	11	2	12	3
13	1	14	3	15	4	16	4
17	3						

2

การเปรียบเทียบเชิงปริมาณ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	4	2	1	3	5	4	3
5	3	6	2	7	4	8	1
9	2	10	3	11	4	12	2
13	3	14	3				

3

ความเพียงพองของข้อมูล

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	4	2	5	3	2	4	1
5	2	6	2	7	4	8	4
9	1	10	3	11	5	12	2
13	3	14	4	15	3	16	1

4

โจทย์ปัญหา

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	2	2	1	3	4	4	3
5	5	6	4	7	3	8	2
9	3	10	2	11	4	12	5
13	5	14	4	15	2	16	3
17	4	18	2	19	3	20	2
21	2						

ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์

แบบที่ 1 ☐ แบบพับกล่อง

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	3	2	4	3	2	4	5
5	1	6	5				

แบบที่ 2 ☐ แบบหาภาพต่าง

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	1	2	5	3	2	4	3
5	2						

แบบที่ 3 ☐ แบบหมุนภาพสามมิติ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	2	2	4	3	4

แบบที่ 4 ☐ แบบประกอบภาพ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	4	2	1	3	3

ความสามารถทางเหตุผล

ด้านที่ 1 ☒ อนุกรมภาพ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	3	2	3	3	3	4	1

ด้านที่ 2 ☐ อุปมาอุปไมยภาพ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	5	2	3	3	4

ด้านที่ 3 และ 4 ☐ แบบสรุปความ และ แบบวิเคราะห์ข้อความ

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	5	2	1	3	2	4	1
5	2	6	3	7	4	8	2
9	1	10	2	11	1	12	1
13	5	14	4	15	4	16	1
17	5	18	3	19	2		

TGAT3 : สมรรถนะการทำงาน

การสร้างคุณค่าและนวัตกรรม

“การพลิกวิกฤตสู่โอกาส ร้านกาแฟ ‘น้องมินท์’ ”

ข้อ	ตอบ
1	3
2	1, 4
3 และ 4	ข้อ 3. ตอบตัวเลือก 1 และ ข้อ 4. ตอบตัวเลือก 2 ข้อ 3. ตอบตัวเลือก 2 และ ข้อ 4. ตอบตัวเลือก 3 ข้อ 3. ตอบตัวเลือก 3 และ ข้อ 4. ตอบตัวเลือก 1 ข้อ 3. ตอบตัวเลือก 4 และ ข้อ 4. ตอบตัวเลือก 4
5	1, 3, 4

“ มะม่วงกวน...รสชาติใหม่ในยุคดิจิทัล ”

ข้อ	ตอบ
6	1
7	2, 3, 4
8 และ 9	ข้อ 8. ตอบตัวเลือก 1 และ ข้อ 9. ตอบตัวเลือก 4 ข้อ 8. ตอบตัวเลือก 2 และ ข้อ 9. ตอบตัวเลือก 1 ข้อ 8. ตอบตัวเลือก 3 และ ข้อ 9. ตอบตัวเลือก 2 ข้อ 8. ตอบตัวเลือก 4 และ ข้อ 9. ตอบตัวเลือก 3
10	1, 3, 4

“ ผ้าทอโบราณ...สู่แฟชั่นระดับโลก ”

ข้อ	ตอบ
11	2
12	1, 2, 3
13 และ 14	ข้อ 13. ตอบตัวเลือก 1 และ ข้อ 14. ตอบตัวเลือก 2 ข้อ 13. ตอบตัวเลือก 2 และ ข้อ 14. ตอบตัวเลือก 4 ข้อ 13. ตอบตัวเลือก 3 และ ข้อ 14. ตอบตัวเลือก 3 ข้อ 13. ตอบตัวเลือก 4 และ ข้อ 14. ตอบตัวเลือก 1
15	1, 3, 4

การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

“ ไขว่วนไป จังหวะใจเดียวกัน ”

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
1	1, 2	2	1	3	1	4	1, 2

“ หลังเลิกเรียน อย่าหยุดฝัน ปลุกพลังวัยมันส์ ”

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
5	1, 2, 3	6	2	7	1	8	1, 2

“ รวมใจวัยมันส์ ไม่มีวันแตกแถว ”

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
9	1, 2	10	1	11	1	12	1, 2

“ ชาร์จพลัง บั่นตัวเอง ปิดเทอมนี้ต้องโดน ”

ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ	ข้อ	ตอบ
13	1, 2, 4	14	1	15	1

TGAT2 : การคิดอย่างมีเหตุผล

ความสามารถทางตัวเลข

1

อนุกรมมิติ

หน้า 3

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

$$85 - 7.5 = 77.5$$

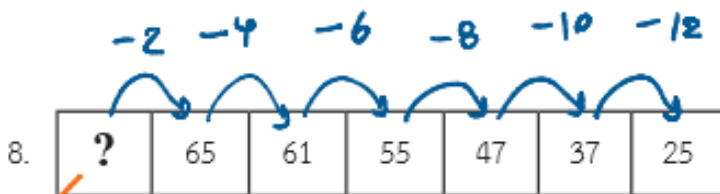
1. 82.5

2. 77.5

3. 72.5

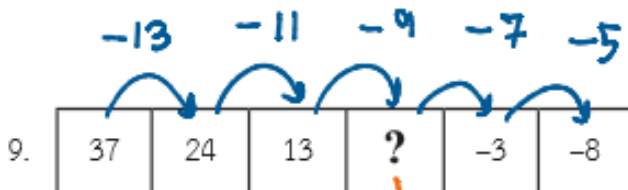
4. 69.5

5. 67.5

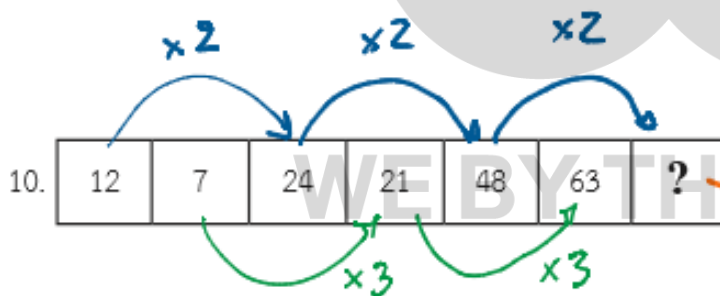


67

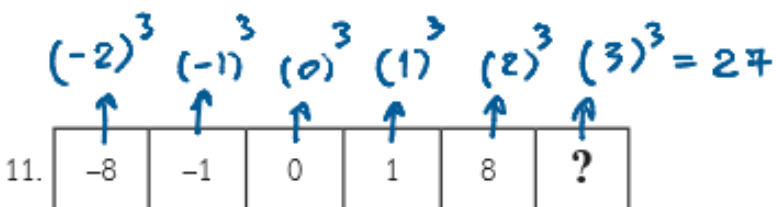
1. 71 2. 70 3. 69 4. 68 5. 67



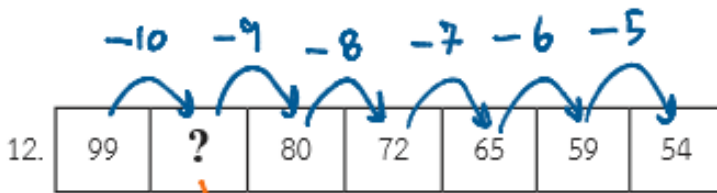
1. 11 2. 8 3. 7 4. 4 5. -1



1. 96 2. 108 3. 126 4. 144 5. 189



1. 1 2. 27 3. 81 4. 16 5. 64



89

1. 85

2. 87

3. 89

4. 81

5. 83



$25 \times (-5) = -125$

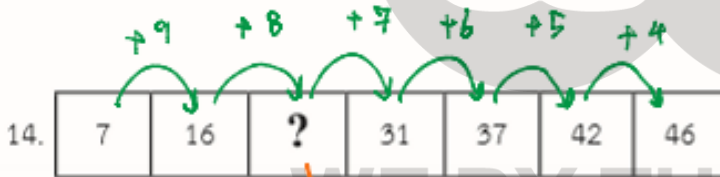
1. -125

2. -100

3. 100

4. 125

5. 150



$16 + 8 = 24$

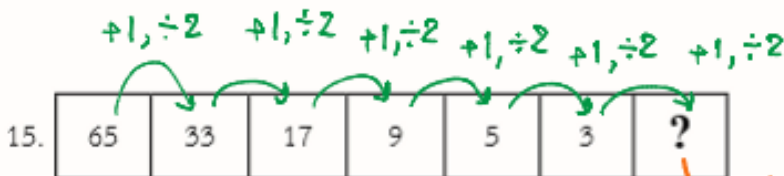
1. 21

2. 22

3. 24

4. 25

5. 26



$(3+1) \div 2 = 4 \div 2 = 2$

1. 0

2. 1

3. 1.5

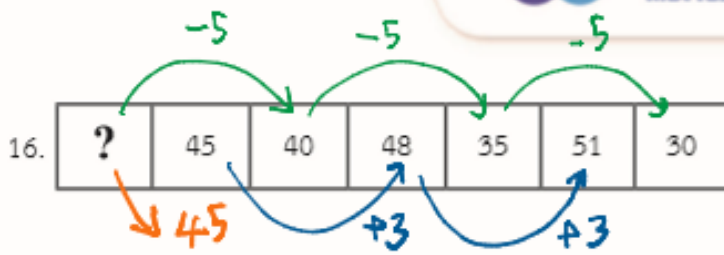
4. 2

5. 2.5

$(65+1) \div 2 = 33$

$(33+1) \div 2 = 17$

$(3+1) \div 2 = 2$



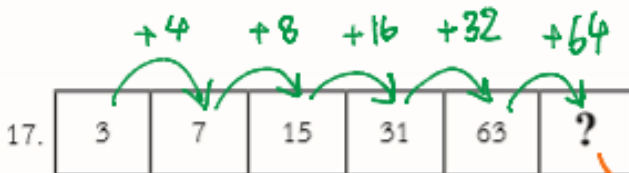
1. 40

2. 42

3. 44

4. 45

5. 47



$$63 + 64 = 127$$

1. 125

2. 126

3. 127

4. 128

5. 129



WE BY THE BRAIN

2

การเปรียบเทียบเชิงปริมาณ

หน้า 9

5.

เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปวาวที่มีเส้น ทแยงมุมสองเส้นยาว 10 เซนติเมตร และ 25 เซนติเมตร	พื้นที่วงกลมที่มี เส้นผ่านศูนย์กลาง ยาว 14 เซนติเมตร	พื้นที่สี่เหลี่ยมด้านขนานที่มี ความสูง 9 เซนติเมตร และมี ความยาวฐาน 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

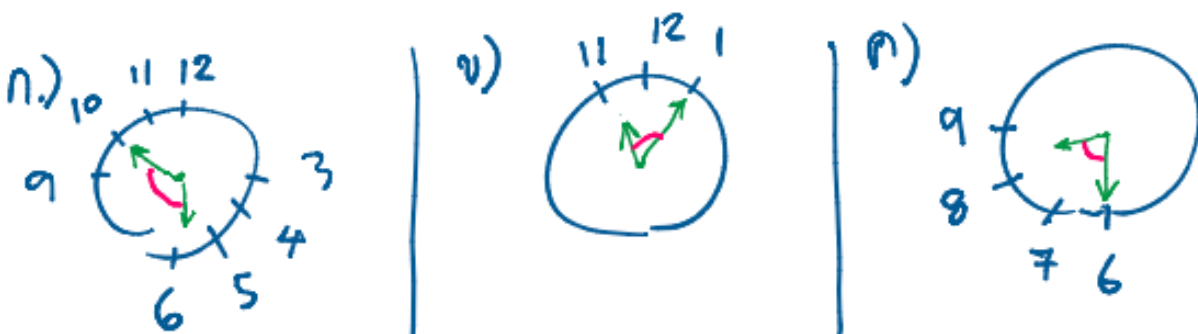
1. ปริมาณในสดมภ์ ก) มากที่สุด
2. ปริมาณในสดมภ์ ข) มากที่สุด
3. ปริมาณในสดมภ์ ค) มากที่สุด
4. ปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน
5. ข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

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

8. เงื่อนไข	-		
สดมภ์	สดมภ์ ก)	สดมภ์ ข)	สดมภ์ ค)
ปริมาณ	มุมของเข็มสั้นและเข็มยาว ณ เวลา 17.50 น.	มุมของเข็มสั้นและเข็มยาว ณ เวลา 11.05 น.	มุมของเข็มสั้นและเข็มยาว ณ 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	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียน ก. รับนักเรียนเพิ่มจาก 1,850 คน เป็น 2,220 คน	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียน ข. เดิมมีนักเรียน 1,680 คน ลาออกไป 10 คน และรับเพิ่มมาอีก 360 คน	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียน ค. เดิมมีนักเรียน 1,500 คน และรับเพิ่มมา 300 คน

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

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

$$25 = \frac{19 + 17 + 32 + 27 + a}{5} \therefore a = 30$$

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

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

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

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

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) $\frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15-4}{20} = \frac{11}{20}$
 $\frac{11}{20} > \frac{10}{20} > \frac{1}{2}$
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 $n \in \mathbb{Z}^-$ $n^2 > 2^n$
 $\frac{n^2 + n^2}{ค} > \frac{2^n + n^2}{ข} \parallel \Delta z \frac{n^2 + 2^n}{ข} > \frac{2^n + 2^n}{ก}$
 $\therefore ค > ข > ก \rightarrow ค. MAX$

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) $(-1)^2 + (-1)^2 = 1 + 1 = 2$ MAX

3

ความเพียงพองของข้อมูล

หน้า 15

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

ข้อมูล ก) รายได้ต่อปีของพ่อและรายได้ต่อปีของแมรวมกันเท่ากับ 1,120,000 บาท

ข้อมูล ข) แมมีรายได้ต่อปีเป็นสามในสี่ของรายได้ต่อปีของพ่อ

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ตอบ 1

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

$$ก) \quad y + x = 1,120,000$$

$$ข) \quad x = \frac{3}{4}y \quad \text{ถ้าไม่มีเงื่อนไขอื่นให้โจทย์ 1 ข.}$$

$$\text{จากโจทย์ } \frac{2}{3}x = \frac{1}{2}y$$

$$\frac{4}{3}x = y - (1)$$

แทน (1) ใน ก)

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

$$\begin{cases} \frac{4}{3}x = 1,120,000 \\ x = 480,000 \end{cases}$$

$$\therefore y = 640,000$$

$$y - x = 160,000$$

ใช้แค่ ก)

5. พ่อขุดดินสร้างสระน้ำรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1.5 เมตร หากต้องการใช้ที่ดินที่ลึกเพียง 1.2 เมตรจะต้องถมดินเพิ่มกี่ลูกบาศก์เมตร

ข้อมูล ก) ความยาวรอบที่ดินเท่ากับ 30 เมตร

ข้อมูล ข) ดินที่ขุดออกมาในตอนแรกมีปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ตอบ 2

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

พ.ท. กันส:

นี้แล้วบมบ่ทราบแค่

ตามยาวรอบบ่ดิน

ถ้าสามารถหา พ.ท. กันส:

ได้. $\therefore$ ใช้แค่ ก) หาไม่ได้

แต่ถ้าเราทราบที่ขุดดินลึก 1.5 ม. ออกมาได้ 75 ลบ.ม.
เราได้ว่า $1.5A = 75$ เราหา A ได้ $\therefore$ ใช้แค่ ข) เพียงพอ.

- ตอบ 2

9. $x = 2k, y = 3k$

๗๕ $x = 2(2) = 4$ 7๒๓๐๖๑๕ ก)

[illegible]

- ตอบ 4**

[illegible]

צדד ח) $N = 30$.

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

$$\bar{x}_2 = \frac{30 \times 46 - 5 \times 60}{25} \quad (27)$$

၂၃၁၇၂၉၆ က) ကုန်သွယ်ရေး

$$1080 = 46 \cdot N - 60 \times 5 \quad \therefore N = 30 \quad \mu_2 = \bar{X}_2 = \frac{1080}{30} \text{ (명당)}$$

- ตอบ 4**

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

၇၈၀) ၇၂၉၆ နှင့် ၁၁၆၇၆

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

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

$$\text{w.h. } 52x = 3k \times 3 + k = 10k$$

$$= 25 \text{ } 75$$

१५ वा १६ वा न॥

$B - D = 5 \rightarrow 3k - k = 5 \rightarrow 2k = 5 \rightarrow k = 2.5$ $\frac{5}{2}$ $\frac{5}{2}$

9. 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

ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำตอบ

ตอบ 1

ใช้แค่ ก. ก็ทราบแล้วว่า
ขนานกันหรือไม่
เพราะทราบพิกัด
หาได้ตรงทั้ง 2 ได้.
ใช้แค่ ข. ไม่สามารถ
ทราบได้ว่า ขนานหรือไม่
เงิน, เงินได้บวกกัน

10. ร้อยละของเงินเดือนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับเท่าใด

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

ข้อมูล ข) เงินเดือนที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ 2,800 บาท

ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำตอบ

ตอบ 3

ใช้แค่ ก) หรือ ข) ตอบไม่ได้
ว่าเพิ่มขึ้นกี่ %
แต่ใช้ทั้ง ก, ข. จะตอบได้.
จาก ก, ข. เราจะได้
เงินได้ก่อนหักภาษี. และ

WE BY THE BRAIN
จะได้ $\frac{2800}{35910} \times 100 \%$ ได้
เงินได้ก่อน

11. ค่าของ $b + d$ เท่ากับเท่าใด

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

ข้อมูล ข) $a > b$ และ $c > d$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำตอบ

ตอบ 5

มองในข้อ ก, ข. ก็ได้ $b + d$
ไม่ได้ เช่น a, b, c, d
เป็นเลข 1, 2, 3, 4
 $a > b, c > d$
เกิดได้หลายแบบ
 $a = 2, b = 1, c = 4, d = 3$
 $a = 4, b = 1, c = 3, d = 2$
 $\therefore b + d$ มีหลายค่า

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

น้ำหนักของไก่ตัวใหญ่ทั้งหมดรวมกันเท่ากับกี่กิโลกรัม

ข้อมูล ก) ไก่ตัวใหญ่มีจำนวนเป็นสองเท่าของไก่ตัวเล็ก

ข้อมูล ข) น้ำหนักเฉลี่ยของไก่ตัวเล็กน้อยกว่าน้ำหนักเฉลี่ยของไก่ตัวใหญ่อยู่ 300 กรัม

ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

ตอบ 2

ก) ยังหาค่าไม่ได้

$$\text{ตัวใหญ่} = 150 - 50 = 100$$

100 เป็น 2 เท่าของ 50

∴ ก) ไม่สามารถหาค่าได้

ข) ยังหาค่าไม่ได้

น้ำหนักไก่ ตัวใหญ่ รวมกันหมดได้

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

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

จะแก้ X ได้

$$\therefore \sum X_{ตัวใหญ่} = 100 \cdot X$$

WE BY THE BRAIN

13. ถ้าอัตราส่วน $A : B = 2 : 5$ และ $C : D = 4 : 3$ แล้วค่ายังไม่ทราบค่าของ A เท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) อัตราส่วน $B : C = 3 : 2$

ข้อมูล ข) $A + B + C + D = 148$

ตอบ 3

วิธีรวมกัน จะหา A ได้.

ถ้าใช้วิธี ก) จะใช้สม $A : B = 2 : 5$ กับ $C : D = 4 : 3$ ไม่ได้.

ถ้าใช้วิธี ข) จะหาได้แค่อัตราส่วน $A : B : C : D$

จะหาค่าแท้จริง
ของ A ไม่ได้

14. นนท์และบีมร่วมกันบริจจาคเงินช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยนนท์บริจจาคเงินคิดเป็น 5% ของเงินเดือนทั้งหมด

ส่วนบีมบริจจาคเงินน้อยกว่านนท์อยู่ 1,200 บาท อยากทราบว่าเงินเดือนของนนท์เท่ากับเท่าใด

ข้อมูล ก) บีมบริจจาคเงินคิดเป็น 2% ของเงินเดือนของนนท์

ข้อมูล ข) นนท์และบีมบริจจาคเงินรวมกันทั้งหมด 2,800 บาท

ตอบ 4

เงินบริจาค
นนท์ x บาท

บีม x - 1200 บาท

$$x + x - 1200 = 2800$$

$$x = 2000$$

$$\text{เงินเดือนนนท์} = \frac{2000}{5} \times 100 = 40,000 \text{ บาท}$$

วิธี ก อย่างเดียว ก็ได้

นนท์มีค่าเฉลี่ย 3% คิดเงิน 1200 บาท
ดังนั้น 100% คิดเงิน $\frac{100 \times 1200}{3}$ บาท
 $= 40,000$ บาท

15. คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มหนึ่งซึ่งมี 3 ห้อง (ห้อง 1, ห้อง 2, และห้อง 3)

รวมกันทั้งหมดเท่ากับคะแนน

ข้อมูล ก) คะแนนเฉลี่ยของห้อง 1, ห้อง 2 และห้อง 3 เท่ากับ 70, 85 และ 75 คะแนนตามลำดับ

ข้อมูล ข) อัตราส่วนจำนวนนักเรียนห้อง 1 : ห้อง 2 : ห้อง 3 เท่ากับ 3 : 4 : 5

ตอบ 3

$$\mu_{\text{รวม}} = \frac{N_1 \mu_1 + N_2 \mu_2 + N_3 \mu_3}{N_1 + N_2 + N_3} = \frac{3 \cdot 70 + 4 \cdot 85 + 5 \cdot 75}{3 + 4 + 5}$$

$$\approx 70.08$$

16. มุกปั่นจักรยานจากจุด P ไปจุด Q ใช้เวลา 30 นาที และปั่นจากจุด Q ไปจุด R ด้วยอัตราเร็วคงที่ที่เท่ากับช่วงแรก

อยากทราบว่ามุกใช้เวลาปั่นจากจุด P ผ่าน Q ไปถึงจุด R ทั้งหมดกี่นาที

ข้อมูล ก) ระยะทางจากจุด Q ไปจุด R ยาวเป็น 1.5 เท่าของระยะทางจากจุด P ไปจุด Q

ข้อมูล ข) อัตราเร็วในการปั่นจักรยานของมุกเท่ากับ 12 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ตอบ 1

วิธี ก) ถ้าให้ $t_{QR} = 1.5 t_{PQ} = 1.5 \times 30 = 45$ นาที

$$\therefore t_{PR} = 30 + 45 = 75 \text{ นาที}$$

วิธี ข) ใช้วิธี ก)

หา t_{QR} ไม่ได้ เพราะไม่รู้ QR ระยะทางเท่าใด.

4. ถ้าร้อยละ 50 ของจำนวนจำนวนหนึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 25 ของ 1,000 แล้วจำนวนนั้นมีค่าเท่าใด

1. 250 2. 400 3. 500 4. 600 5. 800

5. ถ้ากระถ่อน ^A 32 ผล มีน้ำหนักเท่ากับแตงโม ^B 8 ผล และแตงโม ^B 12 ผล มีน้ำหนักเท่ากับทุเรียน ^C 5 ผล แล้วทุเรียน ^C 20 ผลหนักเท่ากับกระถ่อน ^A กี่ผล

1. 48 ผล 2. 64 ผล 3. 96 ผล 4. 128 ผล 5. 192 ผล

$$\cancel{32}A = \cancel{8}B \rightarrow 4A = B \therefore B = 4A$$

$$12B = 5C \therefore 5C = 12B$$

$$Q_{OC} = 4(5C) = 4(12B) = 4 \cdot 12 \cdot 4A = 192A$$

6. ครูจัดขนมจำนวนหนึ่งไว้แจกนักเรียนระหว่างเดินทางไปทัศนศึกษา ถ้าแจกให้นักเรียนคนละ 4 ชิ้น จะเหลือขนมจำนวน 42 ชิ้น แต่ถ้าแจกให้คนละ 6 ชิ้น จะมีนักเรียนอยู่ 6 คนที่ไม่ได้ขนม ครมึขนมทั้งหมดกี่ชิ้น

1. 114 ชิ้น 2. 138 ชิ้น 3. 150 ชิ้น 4. 198 ชิ้น 5. 216 ชิ้น

$$\begin{aligned} y &= 4x + 42 \quad (1) \\ y &= 6(x - 6) \quad (2) \\ y &= 6x - 36 \quad (2) \end{aligned} \quad \left| \quad \begin{aligned} y &= y \\ 6x - 36 &= 4x + 42 \\ 2x &= 78 \\ x &= 39 \rightarrow y = 6(39 - 6) \\ &= 6 \times 33 = 198 \end{aligned} \right.$$

7. การแข่งขันหมากรุกรายการหนึ่ง มีผู้สมัครเข้าร่วมแข่งขันทั้งหมด 15 คน โดยจะแข่งขันแบบพบกันหมด ใครชนะมากที่สุด จะได้รับรางวัลชนะเลิศ ฝ่ายจัดการแข่งขันต้องจัดการแข่งขันทั้งหมดกี่ครั้ง

1. 75 ครั้ง 2. 90 ครั้ง 3. 105 ครั้ง 4. 210 ครั้ง 5. 225 ครั้ง


 3 จุด $n=3$ จุด $n(n-1)/2 = \frac{3 \times 2}{2} = 3$ เส้น
 จุด $n=3$ จุด

8. ในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดีใช้เวลาเท่ากันทุกวัน แต่วันศุกร์ออกจากบ้านช้ากว่าปกติ 5 นาที ทำให้ใช้เวลาเดินทางเพิ่มขึ้นจากวันจันทร์ 20 นาที แล้วระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ตรงกับข้อใด

1. มากกว่าวันจันทร์ 3 นาที

2. มากกว่าวันจันทร์ 4 นาที

3. มากกว่าวันจันทร์ 5 นาที

4. น้อยกว่าวันศุกร์ 4 นาที

5. น้อยกว่าวันศุกร์ 5 นาที

95 จ. ต. พ. 98.127 a 600.
 198 a+20 600.

$$\bar{x} = \frac{a+a+a+a+a+20}{5}$$

$$= \frac{5a+20}{5} = a+4$$

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 จะเหลือ

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

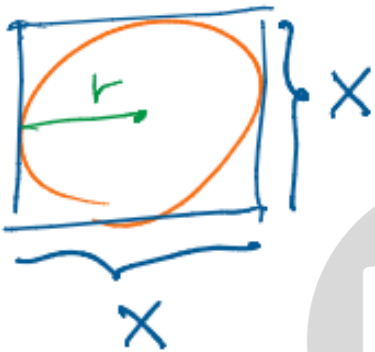
13. สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวรอบรูป 56 เมตร ถ้าวาดวงกลมด้านในสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ให้เส้นรอบวงแบบชิดกับทุกด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้ววงกลมดังกล่าวมีพื้นที่เท่ากับเท่าใด (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

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

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

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

$$\bar{x} (\text{เฉลี่ย 25\%}) = \frac{128}{100} \times 72 = 90$$

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

$$a + b = 229$$

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

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

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

ขง 2 หัว 2 ขาว

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

$$30\% x = 90$$

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 $Med = 76$
 $Mode = 78$

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

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

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

$$พิสัย = 78 - 70$$

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
จากการแข่ง n ทีม = $\frac{n(n-1)}{2}$

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

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

18. ร้านเบเกอรี่แห่งหนึ่งได้กำไรจากการขายขนมปังขึ้นละ 40% ของราคาขาย โดยตั้งราคาขายไว้ขึ้นละ 35 บาท ถ้าทางร้านต้องการทำกำไรสุทธิให้ได้ 42,000 บาท ภายในระยะเวลา 6 วัน เฉลยแล้วร้านนี้จะต้องขายขนมปังให้ได้เฉลี่ยวันละกี่ชิ้น

1. 400 ชิ้น 2. 500 ชิ้น 3. 600 ชิ้น 4. 750 ชิ้น 5. 800 ชิ้น

$$\text{กำไร} = \frac{40}{100} \cdot 35 = 14 \text{ บาท/วัน}$$

$$\therefore \text{ตัวอย่างเฉลยวันละ} = \frac{\text{กำไรรวม}}{\text{กำไรต่อวัน} \cdot \text{วัน}} = \frac{42000}{14 \cdot 6} = 500 \text{ ชิ้น}$$

19. กล่องสุมโมเดลกล่องหนึ่งมีทั้งหมด 12 กล่อง โดยในจำนวนนี้มีโมเดลตัวลับ (Secret) อยู่ 4 กล่อง ถ้าสุ่มหยิบโมเดลขึ้นมาพร้อมกัน 2 กล่อง ความน่าจะเป็นที่จะได้โมเดลตัว Secret อย่างน้อย 1 กล่องเท่ากับเท่าใด

1. $\frac{1}{3}$ 2. $\frac{14}{33}$ 3. $\frac{19}{33}$ 4. $\frac{5}{11}$ 5. $\frac{1}{2}$

ด. น่าจะเป็นได้.
อย่างน้อย 1 กล่อง

$$1 - \frac{4}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

ค. น่าจะเป็นได้
ไม่ได้เลยสักกล่อง

$$= 1 - \frac{\binom{8}{2}}{\binom{12}{2}} = 1 - \frac{28}{66} = \frac{38}{66} = \frac{19}{33}$$

20. พ่อค้าซื้อส้มสายน้ำผึ้งมา 2 ลัง ลังแรกราคาลังละ 400 บาท ลังที่สองราคาลังละ 500 บาท เมื่อนำมาวมกันพบว่าส้มเน่าเสียต้องคัดทิ้งไป 10% ของจำนวนส้มทั้งหมดถ้าพ่อค้าต้องการขายส้มที่เหลือไปทั้งหมดเพื่อให้ได้กำไรภาพรวม 26% พ่อค้าจะต้องขายส้มที่เหลือไปในราคาทั้งลันกี่บาท

1. 1,026 บาท 2. 1,134 บาท 3. 1,200 บาท 4. 1,260 บาท 5. 1,350 บาท

$$\text{ทุกรวม} = 400 + 500 = 900$$

$$\text{ราคางานให้กำไร 26\%} = \frac{126}{100} \times \text{ทุกรวม} = \frac{126}{100} \times 900 = 1134 \text{ บาท}$$

21. ในทัวร์นาเมนต์การแข่งขันหมากรุกสากลรายการหนึ่ง มีผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด 12 คน หากจัดการแข่งขันแบบพบกันหมด (ทุกสองคนต้องได้แข่งกันหนึ่งครั้ง) จะต้องจัดคู่แข่งขันทั้งหมดรวมทั้งสิ้นกี่แมตช์

1. 24 แมตช์ 2. 66 แมตช์ 3. 72 แมตช์ 4. 132 แมตช์ 5. 144 แมตช์

สูตร ค. คนจับคู่พบกันหมด
ได้ $\frac{n \times (n-1)}{2}$ ครั้ง.

$$\therefore 12 \text{ คน. ต้องจัด} = \frac{12 \times 11}{2} = 66 \text{ ครั้ง}$$

ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์

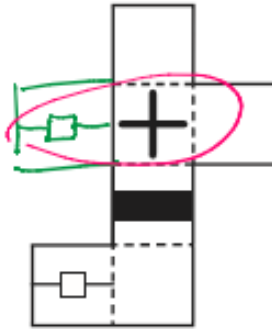
แบบที่ 1



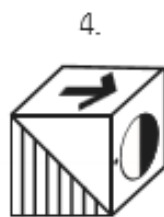
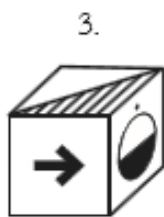
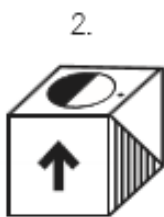
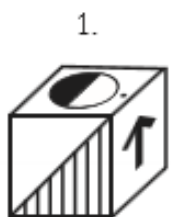
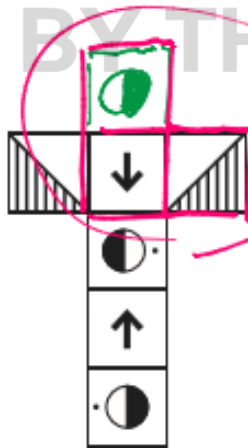
แบบพับกล่อง

หน้า 25

5.



6.



แบบที่ 2

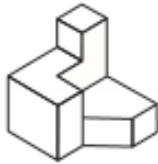
แบบหาภาพต่าง

หน้า 27

3.



1.



2.



3.



4.



5.



4.

WE BY THE BRAIN



1.



2.



3.



4.



5.

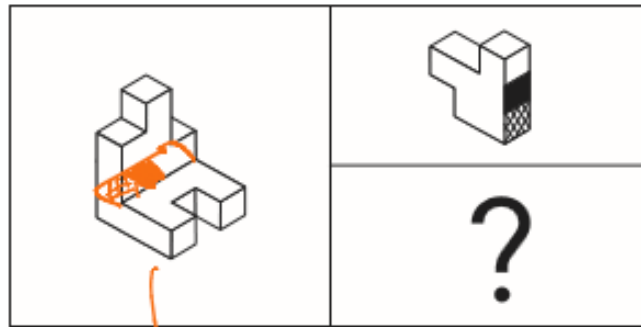
แบบที่ 4



แบบประกอบภาพ

หน้า 29

3.



1.



2.



3.



4.



5.

WE BY THE BRAIN

ความสามารถทางเหตุผล

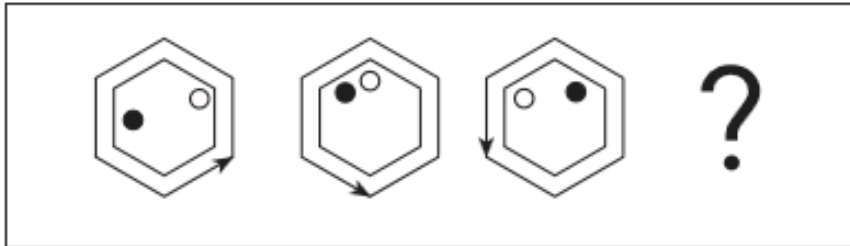
ด้านที่ 1



อนุกรมภาพ

หน้า 32

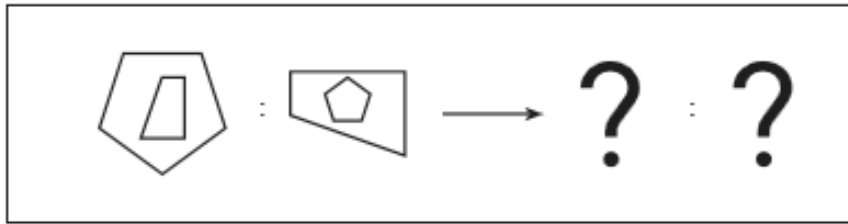
4.



WE BY THE BRAIN

ด้านที่ 2 ○ อุปมาอุปไมยภาพ หน้า 34

3.



1.



2.



3.



4.



5.



WE BY THE BRAIN

ด้านที่ 3 และ 4

แบบสรุปความ และ แบบวิเคราะห์ข้อความ

หน้า 36

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) ช 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



2



แบบที่ 2



2



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

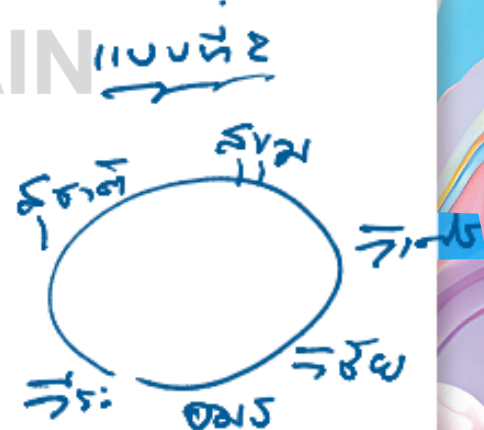
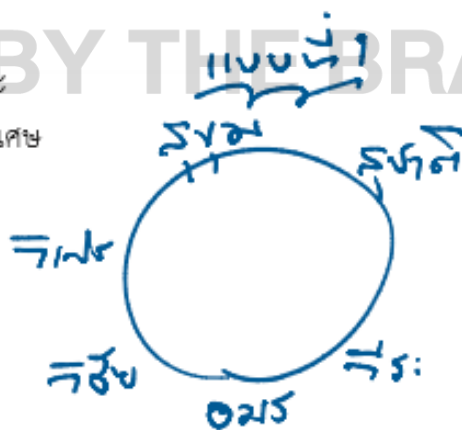
- อมรอยู่ระหว่างวิชัย และวีระ
- สุขุมอยู่ระหว่างสุชาติ และวิเศษ
- วิชัยติดกับวิเศษ

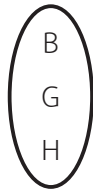
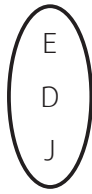
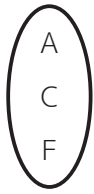
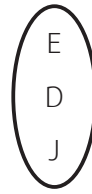
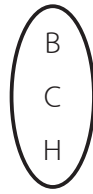
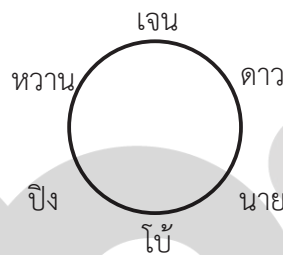
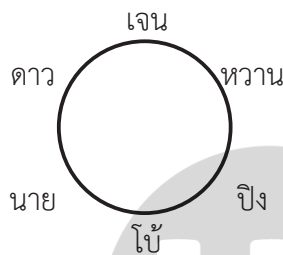
พิจารณาข้อสรุปต่อไปนี้

- ✗ 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 3แบบที่ 1แบบที่ 27. 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

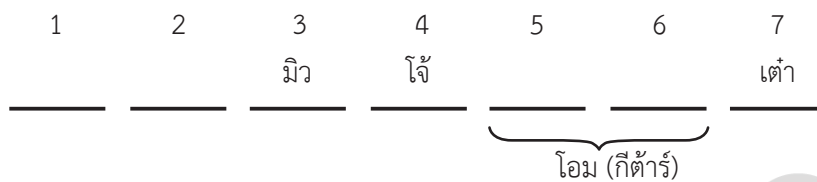
- ข้อนี้ต้องตีความว่า ตี, หมวย, อ้วน และ น้อย
เข้าคิวส่งเครื่องดื่ม แต่ไม่ทราบว่า เรียงอย่างไร ใครก่อน ใครหลัง
(โจทย์ไม่ได้พูดว่า ตี, หมวย, อ้วน และ น้อย เข้าคิวเรียงตามลำดับ)
- จาก กาแฟ อยู่ลำดับต่อจาก โกโก้ และ โกโก้ มี 1 คน
ดังนั้น กาแฟ ก็จะมี 1 คน ด้วย
- ทำให้ทราบว่า ตี และ หมวย ส่งเครื่องดื่มชนิดเดียวกัน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

เรื่องที่ 1

หน้า 39

เมื่ออ่านโจทย์แล้วให้คิดตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. คนเลือกเปียโน 2 คน ต่อจากคนเลือกไวโอลิน
แสดงว่า เปียโน 2 คน และไวโอลินต้องมีย่าน้อย 2 คน
2. ใส่เต่าไว้สุดท้าย
3. ใส่โจ ลำดับที่ 4 และต่อจากมิว (แสดงว่ามิวลำดับที่ 3)
4. ใส่โอมหลังโจ แสดงว่า โอมอยู่ไม่ลำดับที่ 5 ก็ลำดับที่ 6
จะได้ว่า

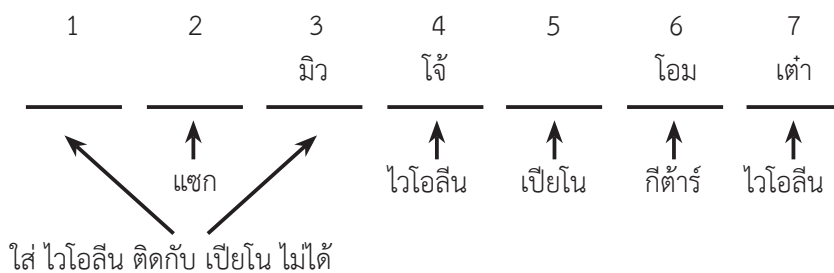


5. จากโจทย์ ลำดับที่ 2 เลือกเครื่องดนตรีที่มีผู้เลือกเพียงคนเดียว
แสดงว่า ไม่ใช่เปียโน, ไวโอลิน และกิตาร์ ก็ต้องเป็นแซกโซโฟน เครื่องดนตรีทั้งหมด
น่าจะสรุปได้ว่า แซกโซโฟน

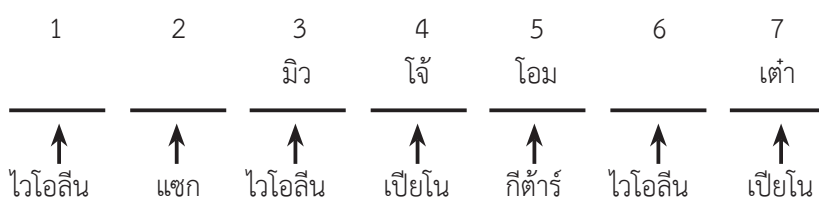
	1	ตัว
เปียโน	2	ตัว
ไวโอลิน	3	ตัว
และ	1	ตัว
กิตาร์		

โดยเครื่องดนตรีที่มีผู้เลือก 3 คนคือ ไวโอลิน

6. เราได้คนที่ 2 เลือกแซกโซโฟน
7. โจกับเต่า จะเลือกเปียโน เพราะถึงแม้จะมีไวโอลิน 3 คน แต่ถ้าโจกับเต่าเลือกไวโอลิน
จะได้ลำดับที่ 5 เลือกเปียโน ลำดับที่ 6 เป็นโอมเลือกกิตาร์ แต่เราจะไม่สามารถใส่เปียโน
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

10. ตอบ 2

- ก) ผิด เพราะโอมเลือกกีตาร์ กีตาร์มีผู้เลือกคนเดียว
- ข) ผิด เพราะโจ้เลือกเปียโน โดยไม่ว่าแนนจะอยู่ในลำดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 6
ก็ไม่ใช่เปียโน

11. ตอบ 1

- ก) ถูก
- ข) ถูก

12. ตอบ 1

- ก) ถูก
- ข) ถูก

13. ตอบ 5

- ก) ไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่า ทอยจะเลือกไวโอลินหรือไม่
เพราะถ้าทอยอยู่ลำดับ 1 หรือ 6 จะถูก แต่ถ้าอยู่ในลำดับ 2 จะผิด
- ข) ถูก

14. ตอบ 4

- ก) ถูก
- ข) ผิด

WE BY THE BRAIN

เรื่องที่ 2

หน้า 40

15. ตอบ 416. ตอบ 117. ตอบ 518. ตอบ 319. ตอบ 2สแกน QR CODE
รับชม VDO

WE BY THE BRAIN

TGAT3 : สมรรถนะการทำงาน

การสร้างคุณค่าและนวัตกรรม

“ มะม่วงกวน...รสชาติใหม่ในยุคดิจิทัล ”

หน้า 43

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

เมื่อโรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ น้องเจนจึงได้นำปัญหาของมะม่วงที่ส่วนมากคิดหาทางออกใหม่ โดยการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีและสื่อออนไลน์ที่ตนเองถนัด

6. พ่อค้าคนกลางเสนอราคารับซื้อมะม่วงพันธุ์โบราณในราคาที่ต่ำมาก ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริงแล้ว การพึ่งพาพ่อค้าคนกลางถือเป็นวิธีแก้ปัญหาที่ไม่สมเหตุสมผลสำหรับน้องเจน

① ตลาดมีความต้องการบริโภคมะม่วงพันธุ์โบราณนี้ในราคาที่สูง

2. มะม่วงพันธุ์นี้มีปัญหาเรื่องแมลงรบกวน ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

3. มีบริษัทรับซื้อมะม่วงเพื่อส่งออกผลผลิตไปยังต่างประเทศ

4. ชาวสวนส่วนใหญ่สามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานได้

ตลาดมี Demand สูง
รับได้ราคาสูง

ไม่ส่งออก

พ่อค้าคนกลาง

ไม่เสนอราคาต่ำ

7. เพื่อให้เข้าใจปัญหาการขายมะม่วงกวนและหาทางสร้างมูลค่าเพิ่ม น้องเจนจำเป็นต้องหาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง

1. วิธีการเก็บเกี่ยวมะม่วงที่ได้มาตรฐาน GAP

② รูปแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging) และการออกแบบที่น่าสนใจในตลาดออนไลน์

③ พฤติกรรมและความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่บริโภคขนมเพื่อสุขภาพ

④ ช่องทางการขายออนไลน์ สำหรับมะม่วงกวน

ทั้ง 3 ข้อตอบ คำนี้ เราเจอปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ
การขาย & สร้างมูลค่าเพิ่ม

8. ตามความคิดของคุณ ปัญหาหลักของผลิตภัณฑ์มะม่วงกวนของครอบครัวน้องเจนคืออะไร

1. มะม่วงกวนไม่ได้ถูกขึ้นทะเบียนเป็นสินค้า OTOP → ข้อ 4 96509

2. ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าคู่แข่ง → ข้อ 1 96509

3. ผลิตภัณฑ์ยังขาดการสร้างเรื่องราวและแบรนด์ที่แตกต่าง → ข้อ 2 96509

4. การขาดแคลนแรงงานในการผลิตมะม่วงกวน

→ ข้อ 3 96509

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 ๔ อย่างไร.

น้องจอย เป็นนักเรียนชั้น ม.ปลาย และเป็นลูกสาวของช่างทอผ้าในหมู่บ้านที่ขึ้นชื่อเรื่อง ผ้าทอโบราณ ที่ใช้เทคนิคการย้อมสีจากธรรมชาติและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น แต่ปัจจุบันกิจการของครอบครัวกำลังประสบปัญหาอย่างหนัก เนื่องจากกลุ่มลูกค้าหลัก (ผู้สูงอายุ) ลดลงคนรุ่นใหม่ มองว่าผ้าทอโบราณมีราคาแพงและใส่ยาก **ช่างทอฝีมือดีเริ่มออกจากหมู่บ้านไปทำงานในเมืองน้องขวัญจึงต้องการใช้ความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลและแนวคิดเรื่อง แฟชั่นที่ยั่งยืน (Sustainable Fashion) มาช่วยพลิกฟื้นมรดกของครอบครัวและชุมชน เพื่อให้ผ้าทอโบราณกลับมาเป็นที่สนใจของคนรุ่นใหม่และตลาดโลก**

11. หมู่บ้านช่างๆ ตัดสินใจลดราคาผ้าทอของตนเองลง 30% เพื่อกระตุ้นยอดขาย ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริงแล้ว การตัดสินใจลดราคาของหมู่บ้านช่างๆ ถือเป็นวิธีแก้ปัญหที่ไม่สมเหตุผล

1. ผ้าทอของหมู่บ้านช่างๆ มีคุณภาพต่ำลงอย่างมากในช่วงปีที่ผ่านมา
2. กลุ่มลูกค้าหลักของผ้าทอเป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อสูงและไม่ Sensitive ต่อราคา
3. ต้นทุนการผลิตของผ้าทอมีสัดส่วนจากค่าแรงงานสูงกว่า 50%
4. คู่แข่งรายอื่นมีการออกคอลเลกชันใหม่ที่ใช้ผ้าพิมพ์ลายเลียนแบบผ้าทอ

→ ลดราคาที่ไม่ช่วย
แสดงว่าถ้าจอยจะ
ไม่ลดลด 30%

12. เพื่อให้ผ้าทอโบราณกลับมาเป็นที่นิยมในกลุ่มคนรุ่นใหม่ น้องจอยจำเป็นต้องหาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง

1. ช่องทางการจำหน่ายสินค้าแฟชั่นที่ยั่งยืน (E-commerce Platform)
2. แนวโน้มของสีและการออกแบบลวดลายผ้าที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน
3. ความต้องการและกำลังซื้อของกลุ่มวัยรุ่นในตลาดต่างประเทศ
4. การวางแผนการผลิตเพื่อบริหารจัดการสต็อกผ้าในแต่ละฤดูกาล

→ สำคัญมากในการ เลือ = ตลาด
ไหน
→ 9 คน ทอผ้า 1 ชิ้น ตลาด
ทั่วโลก

13. ตามความคิดของคุณ ปัญหาหลักที่ขัดขวางการเข้าถึงตลาดคนรุ่นใหม่ของผ้าทอโบราณคืออะไร

1. กระบวนการย้อมสีธรรมชาติใช้เวลานานและซับซ้อน → 1 ข้อ 14) คำตอบ 2.
2. ผลิตภัณฑ์ผ้าทอไม่มีการรับรองมาตรฐานสากลด้านความยั่งยืน → 1 ข้อ 14) คำตอบ 4
3. ผ้าทอไม่มีการปรับรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้เข้ากับชีวิตประจำวัน → 1 ข้อ 14) คำตอบ 3
4. การขาดแคลนเครื่องทอผ้าที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง → 1 ข้อ 14) คำตอบ 1

14. จากข้อ 13. คุณคิดว่าน้องจอยควรแก้ปัญหาอย่างไร

1. จัดทำแผนธุรกิจเสนอขอเงินทุนเพื่อซื้อเครื่องทอผ้าระบบดิจิทัล
2. พัฒนาเครื่องมือช่วยย่นระยะเวลาในการย้อมสีธรรมชาติ
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เสื้อโทรศัพท์มือถือ หรือกระเป๋าใส่ Laptop จากผ้าทอ
4. จัดทำเอกสารและยื่นขอใบรับรองมาตรฐานสิ่งทออินทรีย์ระดับโลก

15. หากน้องจอยใช้วิธีแก้ปัญหาโดยออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ เขาต้องเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อประเมินว่าปัญหาตามโจทย์ได้ถูกแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ

- ① จำนวนยอดขายของผลิตภัณฑ์ใหม่เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ดั้งเดิม
2. อัตราส่วนต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ใหม่เมื่อเทียบกับราคาขาย
- ③ คะแนนความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มวัยรุ่นต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์ใหม่
- ④ จำนวนช่างทอในชุมชนที่กลับมาทำงานทอผ้าอีกครั้ง

→ ข้อนี้ก็ 100 เพราะ
เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เขาจาก
มหาวิทยาลัย

WE BY THE BRAIN

การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

“ หลังเลิกเรียน อย่าหยุดฝัน ปลุกพลังวัยมันส์ ”

หน้า 50

หากคุณคือ ผู้จัดการฝ่ายกิจกรรมของโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งที่ได้รับมอบหมายให้แก้ไขปัญหาคาดความสนุกและความมีส่วนร่วมในกิจกรรมหลังเลิกเรียน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมทำให้บรรยากาศในโรงเรียนขาดความคึกคักและลดทอนความสามัคคี ทีมงานของคุณได้สำรวจและพบว่า นักเรียนหลายคนรู้สึกว่าการที่มีอยู่ไม่น่าสนใจและซ้ำซาก ขณะที่บางส่วนมีข้อจำกัดเรื่องเวลาหรือกิจกรรมที่ไม่ตรงกับความต้องการจริงแท้ รวมทั้งมีความเห็นแตกต่างกันในทีมงานเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุง บางคนเน้นการเพิ่มงบประมาณและอุปกรณ์กีฬา ขณะที่บางคนอยากเน้นสร้างกิจกรรมใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น การแข่งขัน e-sport หรือกิจกรรมดนตรีสมัยใหม่ พร้อมทั้งต้องเผชิญกับข้อจำกัดด้านงบประมาณและเวลาที่จำกัดในการดำเนินโครงการ คุณต้องวางแผนแก้ไขปัญหานี้อย่างมีประสิทธิภาพและแปลกใหม่เพื่อให้นักเรียนกลับมาเข้าร่วมกิจกรรมอย่างเต็มใจ

5. สิ่งที่เราควรทราบเพื่อเข้าใจปัญหาเกี่ยวกับกิจกรรมหลังเลิกเรียนในโรงเรียนนี้มีอะไรบ้าง

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

เกี่ยวข้องกับปัญหา
9 ข้อ ความเห็น

6. แนวทางใดเหมาะสมที่สุดสำหรับการแก้ไขความขัดแย้งในทีมงาน

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

7. เมื่อเกิดปัญหางบประมาณจำกัดระหว่างดำเนินโครงการ ควรดำเนินการอย่างไร

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

8. ปัจจัยใดบ้างที่เป็นตัววัดความสำเร็จของการแก้ปัญหาในโครงการนี้

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

สะท้อนในคำตอบ
1 ข้อแล้ว

“รวมใจวัยมัธยม ไม่มีวันแตกแถว”

หน้า 51

ในโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่ง กลุ่มนักเรียนกำลังประสบกับปัญหาการจัดกิจกรรมชมรมที่มีความขัดแย้งเรื่องแนวทางการทำงาน เช่น ชมรมดนตรีกับชมรมละครมักมีปัญหาในเรื่องการใช้เวลาและทรัพยากร เช่น ห้องซ้อม เวลาฝึกซ้อมที่ชนกัน รวมทั้งความไม่เข้าใจแนวทางการซ้อมและการจัดแสดงของกันและกัน ส่งผลให้ความสัมพันธ์ในกลุ่มชมรมต่างๆ เริ่มตึงเครียด และมีโอกาสเกิดความขัดแย้งลุกลามไปยังนักเรียนคนอื่นๆ

ฝ่ายบริหารโรงเรียนเริ่มได้รับ feedback ว่าควรหาทางจัดการเรื่องนี้อย่างเร่งด่วนเพื่อรักษาบรรยากาศชมรม และส่งเสริมให้ชมรมทุกชมรมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนุกสนาน

คุณในฐานะตัวแทนนักเรียนที่มีบทบาทประสานงานใน “สภานักเรียน” ได้ถูกมอบหมายให้ช่วยวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจกัน ลดความขัดแย้ง และช่วยให้ชมรมต่างๆ ทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น

9. ข้อใดควรทราบเพื่อเข้าใจรากปัญหาความขัดแย้งในชมรมของโรงเรียนอย่างแท้จริง

1. ตารางเวลาซ้อมและใช้สถานที่ของแต่ละชมรม รวมทั้งข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น
2. เป้าหมายหลัก ระยะเวลาและความคาดหวังของแต่ละชมรมในการใช้ทรัพยากรร่วม
3. ระดับความพึงพอใจและทัศนคติที่สมาชิกชมรมมีต่อการร่วมมือกับชมรมอื่น → **ปวช. ทาว**
4. จำนวนครั้งของการประชุมระหว่างชมรมที่จัดขึ้นในปีที่ผ่านมา X **ทำไมถึงรากของปัญหา X**

10. เมื่อเกิดปัญหาความขัดแย้งเรื่องการใช้ทรัพยากรและเวลาซ้อมร่วมกัน คุณคิดว่าแนวทางใดเหมาะสมที่สุดในการแก้ไขปัญหานี้ให้ทุกฝ่ายยอมรับได้มากที่สุด

1. จัดเวทีพูดคุยแบบมีผู้ดำเนินรายการและใช้กติกาการสื่อสารที่ชัดเจน เช่น การฟังเชิงลึก ให้ตัวแทนแต่ละชมรมเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะ พร้อมร่วมกันจัดสรรตารางเวลาซ้อมที่ยืดหยุ่นและสมดุล
2. นำเสนอข้อมูลสถิติการใช้เวลาซ้อมและสถานที่ของแต่ละชมรมโดยละเอียด แล้วให้สมาชิกโหวตเลือกตารางที่เหมาะสมที่สุด → **1.5 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง**
3. ให้ฝ่ายบริหารโรงเรียนออกแบบตารางซ้อมโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพสูงสุดของทรัพยากรโดยไม่ต้องหารือกับนักเรียน X
4. แบ่งกลุ่มสมาชิกตามชมรม แยกย้ายกันซ้อมตามตารางเดิมเพื่อหลีกเลี่ยงการปะทะความคิดเห็น และส่งรายงานผลให้ฝ่ายบริหารพิจารณาการควบคุม X

11. เมื่อพบว่ายังมีความขัดแย้งเรื่องวิธีฝึกซ้อมและจัดกิจกรรม ควรดำเนินการอย่างไร

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

12. ปัจจัยใดบ้างที่เป็นตัววัดความสำเร็จของการแก้ปัญหาในบริบทนี้

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

↳ ดำเนิน 1 ครบคลุมแล้ว

WE BY THE BRAIN

“ ชาร์จพลัง บันทึกลง ปิดเทอมนี้ต้องโดน ”

หน้า 52

คุณเป็นนักเรียน ม.ปลาย ที่ตั้งใจจะพัฒนาตัวเองในช่วงปิดเทอมนี้ ด้วยเป้าหมายสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ เรียนรู้ทักษะใหม่ เช่น การเขียนโค้ด ทำอาหาร หรือฝึกภาษาคุณแลสุขภาพกายใจ เช่น ออกกำลังกายทุกวัน และฝึกสมาธิ สร้างสัมพันธ์และความผูกพันกับครอบครัวและเพื่อนฝูง เช่น ใช้เวลาคุณภาพร่วมกันมากขึ้น แต่เมื่อเริ่มทำจริง ปัญหาและความท้าทายมากมายก็เกิดขึ้น เช่น แรงกดดันจากงานโรงเรียนที่เข้ามารบกวน แผนการที่ชนกับกิจกรรมอื่น ความรู้สึกท้อแท้เมื่อทำไม่ได้ตามเป้า และความคาดหวังของคนรอบตัวที่แตกต่างกัน ทำให้คุณสับสนว่าจะปรับตัวอย่างไรให้เป้าหมายทั้งหมดดำเนินไปอย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพที่สุด

คุณต้องวางแผน วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ปิดเทอมนี้เป็นช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงชีวิตตัวเองได้ดีที่สุด

ในใจพี่เจนี่นี่น้องในใจนะ

13. ข้อใดสำคัญที่สุดที่ควรทราบก่อนเริ่มวางแผนพัฒนาตัวเองในช่วงปิดเทอม

- ① ตารางกิจกรรมและเวลาว่างจริงของตัวเองในช่วงปิดเทอม
- ② ความคาดหวังและความต้องการของครอบครัวและเพื่อนที่มีต่อคุณ
- 3. จำนวนแอปพลิเคชันหรือไอเท็มที่ใช้ช่วยในการจัดตารางและวางแผน
- ④ ภาระงานและกิจกรรมในโรงเรียนที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนของคุณ

จะจัดวางแผนว่าแต่ละกิจกรรมควรทำเวลาเท่าไหร่

ไม่ต้องทราบในใจแรกนี้

WE BY THE BRAIN

14. เมื่อคุณรู้สึกว่าการบริหารเวลาทั้งหมดนั้นหนักเกินไป และเริ่มทำตามแผนไม่ครบทุกข้อ คุณควรแก้ไขอย่างไร

1. ทบทวนเป้าหมายและลำดับความสำคัญใหม่ โดยเลือกทำกิจกรรมที่สำคัญที่สุดและมีผลมากที่สุดก่อน แล้วปรับแผนให้ง่ายขึ้น ✓
 2. พยายามทำตามแผนเดิมอย่างเต็มที่ แม้จะรู้สึกเครียดหรือเหนื่อย เพื่อไม่ให้เสียแรงที่ลงทุนมา ✗
 3. ขอคำปรึกษาจากครอบครัวหรือเพื่อนเพื่อหาวิธีปรับแผนและรับมือกับความกดดัน → ควร ทำ
 4. เลิกทำทุกอย่าง แล้วรอให้แรงบันดาลใจมาหาเองโดยไม่ต้องบีบตัวเอง ✗
- ถาม 301 ก่อ 6.

15. หากคุณรู้สึกว่าต้องรับมือกับความคาดหวังของคนรอบข้างมากจนทำให้เครียด คุณควรจัดการอย่างไร เพื่อรักษาความสมดุลและสุขภาพจิต

1. สื่อสารอย่างเปิดเผยกับคนรอบข้างถึงความรู้สึกและขอบเขตที่ตนเองสามารถรับมือได้ ✓
 2. การผ่อนคลายและหากำลังใจ เช่น ทำกิจกรรมที่รัก หรือพูดคุยกับที่ปรึกษาหรือเพื่อนสนิท
 3. ปิดกั้นความรู้สึก ✗ และทำตามความคาดหวังจนกว่าจะสำเร็จเป้าหมาย
 4. ถอยห่างจากคนรอบข้าง ✗ เพื่อหาช่องว่างทางอารมณ์และเวลาส่วนตัว
- ↓
งั้นอย่าทำอะไรก็ได้

WE BY THE BRAIN