



เฉลย Pre Test 2022 ห้องเรียนพิเศษ 22.01.65

เฉลยเพื่อเป็นแนวทางเท่านั้น
ยึดเฉลยของทางสมาคมเป็นหลักนะคะ
หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย
🙏ขอบคุณค่ะ💕



ตอนที่ 1 ปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ

1. พืชชำเถาโตใหญ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 21 นิ้ว พืชชำเถาโตกลางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 14 นิ้ว และพืชชำเถาโตเล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 7 นิ้ว มีความหนาเท่ากัน ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

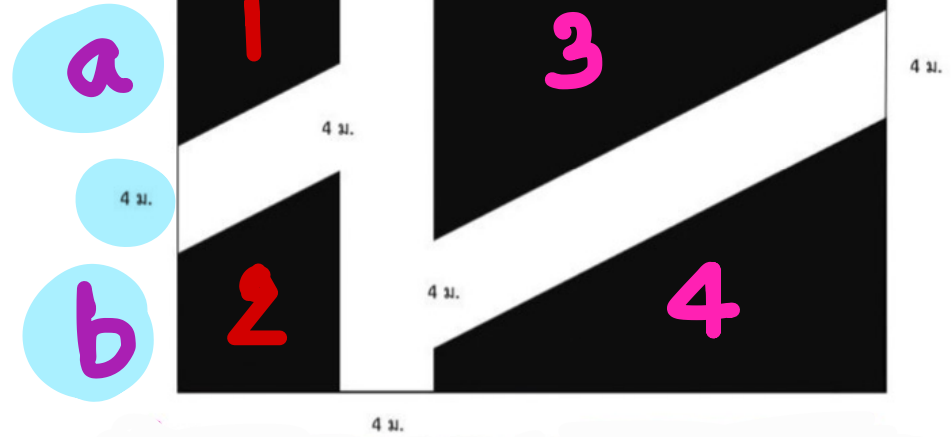
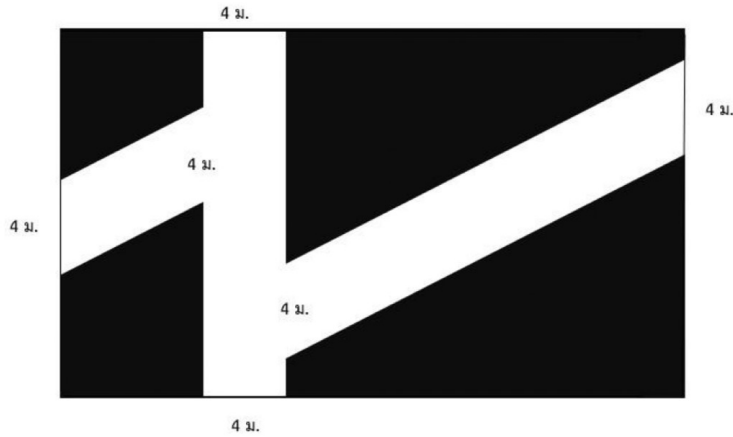
1. พืชชำเถาโตใหญ่ 1 ถาด มีปริมาณเท่ากับพืชชำเถาโตเล็ก 9 ถาด
2. พืชชำเถาโตเล็ก 2 ถาด มีปริมาณเท่ากับพืชชำเถาโตกลาง 1 ถาด
3. พืชชำเถาโตกลาง 2 ถาด มีปริมาณมากกว่าพืชชำเถาโตใหญ่ 1 ถาด
4. พืชชำเถาโตใหญ่ 1 ถาด มีปริมาณคิดเป็น $\frac{3}{2}$ ของพืชชำเถาโตกลาง 1 ถาด X

เถาโตเล็ก	เส้นผ่านศูนย์กลาง 7	อัตราส่วนเส้นผ่าศูนย์กลาง 1	อัตราส่วนพื้นที่ 1
กลาง	14	2	4
ใหญ่	21	3	9

สรุป
 1 ถาดใหญ่ = 9 ถาดเล็ก
 1 ถาดกลาง = 4 ถาดเล็ก

ตอบ 1

2. ที่ดินแห่งหนึ่งมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 20 เมตร และยาว 30 เมตร ถ้าทำถนนดังรูป แล้วพื้นที่ส่วนที่ไม่ใช่ถนน (บริเวณที่แรงเงา) เท่ากับกี่ตารางเมตร



1. 216

2. 336

3. 416

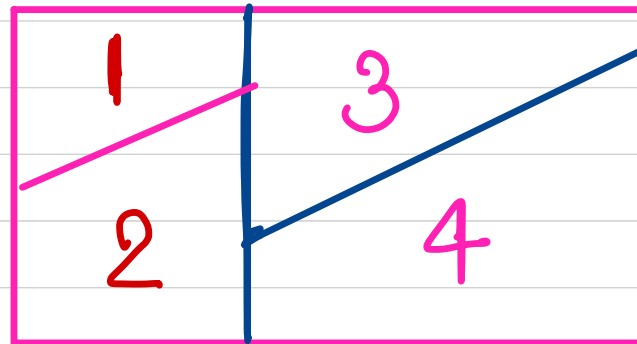
4. 456

ข้อนี้ใช้ เทคนิค ตัดแยะ

ตามยาว $x + y = 30 - 4 = 26$

ตามกว้าง $a + b = 20 - 4 = 16$

หาพื้นที่ตัดแยะ



26

พื้นที่
พหุคูณ

$= 16 \times 26$

$16 = 416$

3. เกล็ดถุงแรกหนัก $3\frac{2}{5}$ กิโลกรัม ถุงที่สองหนัก $4\frac{3}{10}$ กิโลกรัม และถุงที่สามหนัก $4\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ต้องการแบ่งเกล็ดใส่ถุง 3 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน และนำไปขายราคากิโลกรัมละ 30 บาท ถ้าขายเกล็ดที่แบ่งแล้วได้ 1 ถุง จะได้รับเงินกี่บาท

1. 93

2. 102

3. 122

4. 132

$$1) \text{ % . % . เกล็ด} = 3\frac{2}{5} + 4\frac{3}{10} + 4\frac{1}{2}$$

$$= (3+4+4) + \left(\frac{2 \times 2}{5 \times 2} + \frac{3}{10} + \frac{1 \times 5}{2 \times 5} \right)$$

$$= 11 + \frac{12}{10} = 11 + 1\frac{2}{10} = 12\frac{2}{10} = 12\frac{1}{5} \text{ กก.}$$

2) ใส่ถุง 3 ถุงเท่ากัน

$$\frac{1}{\text{เกล็ด}} \quad \frac{1}{\text{ถุง}} \text{หนัก} = 12\frac{1}{5} \div 3 = \frac{61}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{61}{15} \text{ กก.}$$

3) ขายกิโลละ = 30 บาท ขายเกล็ด 1 ถุงได้เงิน

$$= \frac{61}{15} \times 30 = 61 \times 2 = 122$$

4. กำหนดให้ $n = 1, 2, 3, 4, 5, 6$

ถ้า A เป็นผลรวมทั้งหมดของ $n^2 - (n-1)^2$ สำหรับทุกค่าของ n แล้ว $A-1$ มีค่าเท่าใด

1. 15

2. 24

3. 35

4. 48

$$A-1 = 36-1 = 35$$

A เป็นผลรวมทั้งหมดของ $n^2 - (n-1)^2$ สำหรับทุกค่าของ n
หมายความว่า ต้องเอา n แต่จะต้องไม่ทำให้อยู่ในรูปของ $n^2 - (n-1)^2$
ก่อน แล้วค่อยนำมาบวกกัน

$$n=1 \Rightarrow 1^2 - (1-1)^2 = 1-0$$

$$n=2 \Rightarrow 2^2 - (2-1)^2 = 4-1 = 4-1$$

$$n=3 \Rightarrow 3^2 - (3-1)^2 = 9-4 = 9-4$$

$$n=4 \Rightarrow 4^2 - (4-1)^2 = 16-9 = 16-9$$

$$n=5 \Rightarrow 5^2 - (5-1)^2 = 25-16 = 25-16$$

$$n=6 \Rightarrow 6^2 - (6-1)^2 = 36-25 = 36-25$$

จึงนำมาบวกกัน

$$\cancel{36-25} + \cancel{25-16} +$$

$$\cancel{16-9} + \cancel{9-4}$$

$$+ \cancel{4-1} + \cancel{1-0}$$

$$= 36$$

$$\text{ผลรวม} = 36 = A$$

5. กำหนดให้ $A * B = A^2 + AB - 5B$ ถ้า $7 * M = 59$ และ $9 * N = 121$

แล้ว M มีค่าเป็นกี่เท่าของ N

1. 0.5

2. 1.0

3. 1.5

4. 2.0

$$A * B = A^2 + AB - 5B$$

$$7 * M = 7^2 + 7M - 5M = 59$$

$$49 + 2M = 59$$

$$\frac{2M}{2} = \frac{10}{2} \quad (1)$$

$$9 * N = 9^2 + 9N - 5N = 121$$

$$81 + 4N = 121$$

$$4N = 40$$

$$N = 10$$

$$7 * M = 59$$

$$9 * N = 121$$

$$\frac{M}{N} = \frac{5}{10} = 0.5$$

6. ธารานำเงินจำนวน 40% ของเงินเดือน ไปร่วมลงทุนทำธุรกิจกับวารี โดยวารีร่วมลงทุนจำนวน 50% ของเงินเดือน รวมแล้วเป็นเงินลงทุนจำนวน 64,000 บาท ถ้าอัตราส่วนเงินเดือนของธาราต่อเงินเดือนของวารี เท่ากับ 3 : 4 แล้วเงินเดือนของธาราเท่ากับกี่บาท

1. 60,000

2. 64,000

3. 72,000

4. 80,000

$$1) \quad 40\% \text{ ของธารา} + 50\% \text{ ของวารี} = 64,000$$

$$2) \quad \begin{array}{l} \text{อัตราส่วนของเงินเดือนธารา : วารี} = 3 : 4 \\ \text{เงินเดือนธารา} = 3x \\ \text{วารี} = 4x \end{array}$$

3) แทนค่าเงินเดือนในข้อ 2 ลงในข้อ 1

$$\frac{40}{100} (3x) + \frac{50}{100} (4x) = 64,000$$

$$40(3x) + 50(4x) = 100 \times 64,000$$

$$4(3x) + 5(4x) = 10 \times 64,000$$

$$12x + 20x = 640,000$$

$$32x = 640,000$$

$$x = \frac{640,000}{32} = 20,000$$

$$4) \quad \text{เงินเดือนของธารา} = 3x = 3 \times 20,000 = 60,000$$

7. มีนักเรียนชาย 75% ของนักเรียนทั้งหมด $\frac{1}{3}$ ของนักเรียนชาย สมัครเข้าชมรมคณิตคิดเร็ว และ $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนหญิง

ไม่สมัครเข้าชมรมคณิตคิดเร็ว นักเรียนที่สมัครเข้าชมรมคณิตคิดเร็ว คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนทั้งหมด

1. 20

2. 25

3. 30

4. 35

นักเรียนทั้งหมด = x

ชาย \downarrow 75% = $\frac{75x}{100}$

หญิง \downarrow 25% = $\frac{25x}{100}$

ชายสมัครคณิต \downarrow
 $\frac{1}{3} \times \frac{75x}{100} = \frac{1}{3} \left(\frac{75x}{100} \right)$
 $= \frac{25x}{100}$

ชายไม่สมัครคณิต

หญิงสมัครคณิต \downarrow
 $\frac{3}{5} \times \frac{25x}{100} = \frac{3}{5} \left(\frac{25x}{100} \right)$
 $= \frac{15x}{100}$

หญิงไม่สมัครคณิต

นักเรียนที่สมัครเข้าชมรมคณิต \downarrow
 $= \frac{25x}{100} + \frac{15x}{100} = \frac{40x}{100} = 40\% x$

8. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์แห่งหนึ่งมีวัวและหมูป่าอยู่จำนวนหนึ่ง ถ้าขายวัวไป 5 ตัว จะทำให้จำนวนหมูป่าเป็น 2 เท่าของจำนวนวัวที่เหลือ หลังจากนั้นขายวัวไปอีก 10 ตัว ทำให้ 3 เท่าของจำนวนวัวที่เหลือ มากกว่าจำนวนหมูป่าอยู่ 5 ตัว เดิมในฟาร์มมีหมูป่าและวัวรวมกันทั้งหมดกี่ตัว

$$\begin{aligned} \text{วัว} &= 40 \\ \text{หมู} &= 2(x-5) = 2(35) = 70 \end{aligned}$$

1. 40

2. 70

3. 110

4. 150

$$\text{วัว} = x$$

(เมื่อวัวอยู่ $x-5$ ตัว)

1) ขายวัว 5 ตัว จะทำให้หมู เป็น 2 เท่าของวัวที่เหลือ.

หมู

$$= 2(x-5) = 2x - 10 \quad \text{--- (1)}$$

2) ขายวัวไม่อีก 10 ตัว ทำให้ 3 เท่าของวัวที่เหลือ มากกว่าหมูป่า อยู่ 5 ตัว

$$\text{เมื่อวัว} = x - 5 - 10 = x - 15 \text{ ตัว}$$

3 เท่าของวัวที่เหลือ มากกว่า หมู อยู่ 5 ตัว

$$3(x-15)$$

$$\text{หมู} = 5$$

$$\begin{aligned} \text{หมู} &= 3(x-15) - 5 = 3x - 45 - 5 \\ &= 3x - 50 \quad \text{--- (2)} \end{aligned}$$

$$(1) = (2)$$

$$3x - 50 = 2x - 10$$

$$3x - 2x = 50 - 10$$

$$x = 40$$

9. ปัจจุบันแม่มีอายุเป็น 2 เท่าของอายุของลูกชายและลูกสาวรวมกัน โดยอีก 3 ปีข้างหน้า อายุของลูกชายจะเป็น 2 เท่าของอายุลูกสาว แต่อีก 18 ปีข้างหน้า แม่จะมีอายุเท่ากับอายุลูกชายและลูกสาวรวมกัน ลูกชายมีอายุมากกว่าลูกสาวกี่ปี

	1. 3	2. 5	3. 6	4. 8
ลูกสาว	① x	② $x+3$	③ $x+18$	
ลูกชาย	④ $2x+b-3$ $= 2x+3$	④ $2(x+3) = 2x+6$	⑤ $2x+3+18 = 2x+21$	
แม่	⑥ $2(x+2x+3)$ $= 2(3x+3)$ $= 6x+6$	$6x+b+3$ $= 6x+9$	⑦ $6x+b+18$ $= 6x+24$	

* ตัวเลขใน \bigcirc คือขั้นตอนการแก้สมการไว้ตามสีตัว

อีก 18 ปี

$$\begin{aligned} \text{แม่} &= \text{ลูกชาย} + \text{ลูกสาว} \\ 6x+24 &= x+18 + 2x+21 \\ 6x+24 &= 3x+39 \\ 6x-3x &= 39-24 \\ 3x &= 15 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

Now

$$\begin{aligned} \text{ลูกสาว} &= 5 \\ \text{ลูกชาย} &= 2(5) + 3 \\ &= 13 \\ \text{ลูกชาย} - \text{ลูกสาว} &= 13 - 5 \\ &= 8 \text{ ปี} \end{aligned}$$

10. ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาดกว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร ลึก 2 เมตร มีน้ำอยู่เต็มถึง ๒/๓ ของน้ำทั้งหมด แล้วนำมาบรรจุใส่ขวดขนาดเดียวกันได้จำนวน 10,000 ขวด ขวดแต่ละใบจุน้ำได้กี่ลิตร

1. 2.00

2. 1.50

3. 1.00

4. 0.75

$$\text{ปริมาตรน้ำที่น้ำไม่เต็มขวด 10,000 ขวด} = \frac{2}{3} \times 100 \times 500 \times 200 \text{ คม. ซม.}$$

$$= \frac{2 \times 100 \times 500 \times 200}{1000} \text{ ลิตร}$$

$$\text{ขวดแต่ละใบจะมีปริมาตร} = \frac{20,000}{10,000} = 2 \text{ ลิตร}$$

ตอบ 2 ลิตร

11. จำนวนเฉพาะที่เป็นเลขสองหลักและมีผลรวมของเลขโดดในแต่ละหลักหารด้วย 5 ลงตัว มีทั้งหมดกี่จำนวน

1. 3

2. 5

3. 7

4. 9

ผลรวมของเลขโดด = 5 \Rightarrow 2 จำนวน
= 10 \Rightarrow 3 จำนวน
รวม 5 จำนวน

~~11~~ ~~13~~ ~~17~~ 19 ~~23~~ ~~29~~ ~~31~~ 37
41 ~~43~~ ~~47~~ ~~53~~ ~~59~~ ~~61~~ ~~67~~
~~71~~ 73 ~~79~~ ~~83~~ ~~89~~ ~~97~~

12. พ่อต้องการซื้อสบู่จำนวน 1 โหล พ่อควรเลือกซื้อสบู่จากร้านค้าใด จึงจะได้สบู่ราคาถูกที่สุด

1. ร้าน A ขายสบู่จำนวน 2 ก้อน ในราคา 39.50 บาท
- ~~2. ร้าน B ขายสบู่จำนวน 3 ก้อน ในราคา 59 บาท~~
3. ร้าน C ขายสบู่จำนวน 4 ก้อน ในราคา 78.75 บาท
4. ร้าน D ขายสบู่ในราคาโหลละ 238 บาท

ตอบ 2

1) 2 ก้อน = 39.50

$$12 \text{ n} = \frac{39.50 \times 12}{2} = 237$$

2) 3 ก้อน = 59

$$12 \text{ n} = \frac{59 \times 12}{3} = 236$$

3) 4 ก้อน = 78.75

$$12 \text{ n} = \frac{78.75 \times 12}{4} = 236.25$$

13. ความยาวของส่วนของเส้นตรงในข้อใดที่นำมาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยมไม่ได้

1. 3, 4, 5 ✓

2. 2, 6, 7 ✓

~~3. 4, 5, 9~~

4. 7, 8, 13

จะสร้าง Δ ได้ เมื่อ ด้านสองด้านรวมกัน ต้องยาวกว่า
ด้านที่สาม ที่สุ ๑

14. กำหนดให้ ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่มี \overline{AB} ขนานกับ \overline{DC} และ $m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$ ให้ F เป็นจุดบน \overline{CD} ซึ่ง $AD = AF = CF$ ถ้า $m(\widehat{DAF}) = 52^\circ$ แล้วขนาดของมุม BAC เท่ากับกี่องศา

1. 64

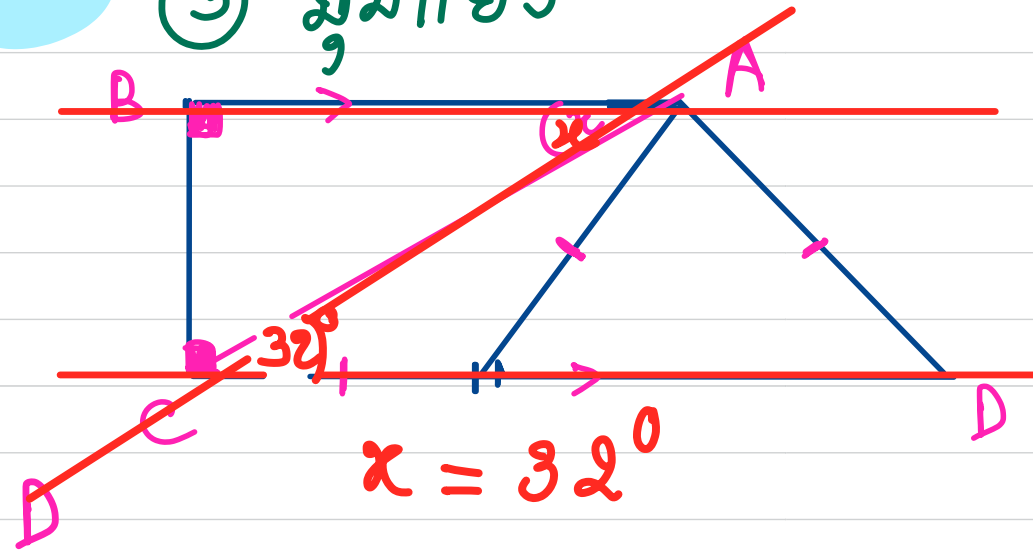
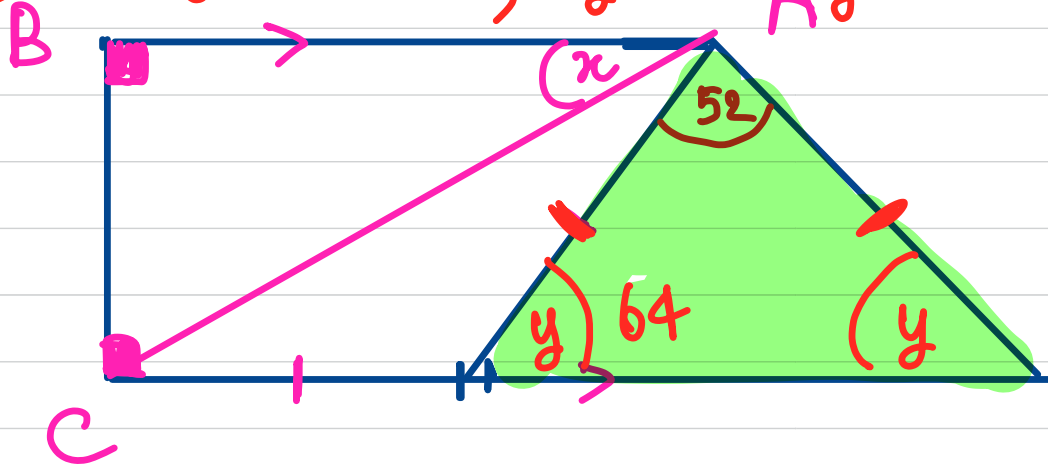
2. 52

3. 48

4. 32

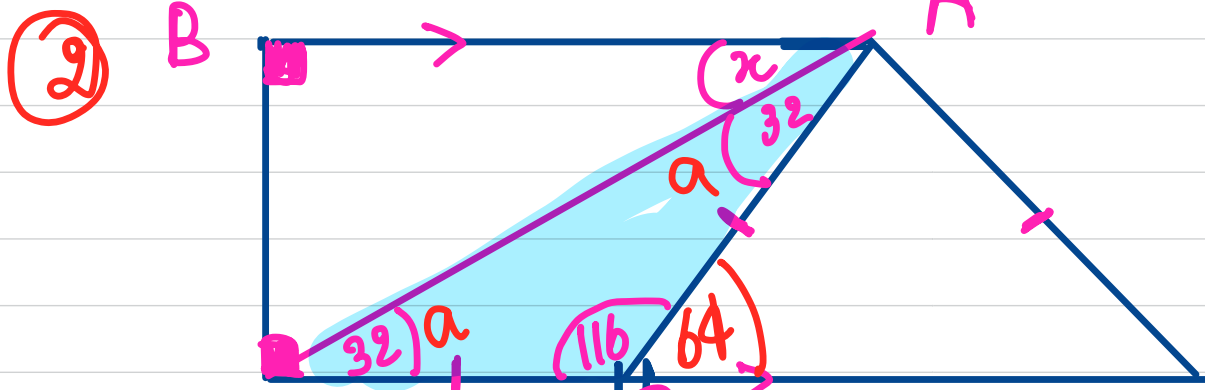
① $y + y + 52 = 180, 2y = 128, y = 64$

③ มุม 11 องศา



$x = 32^\circ$

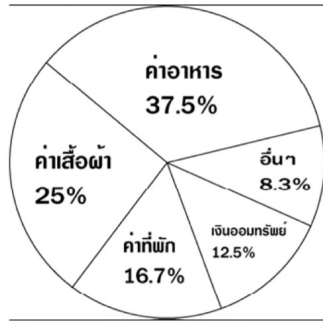
10 ม 32 องศา



AFC เป็น Δ หน้าจั่ว

สมมติ นอก = เลข a ของมุมนอกที่ ไม่ใช่ใช้มุมใน = 116
 ของ Δ $64 = a + a, a = 32$

15.



จากแผนภูมิรูปวงกลมแสดงรายจ่ายประจำเดือนของระตริ ซึ่งได้รับเงินเดือน เดือนละ 9,600 บาท
ข้อใดต่อไปนี้ **ไม่ถูกต้อง**

1. ระตริจ่ายค่าอาหาร 3,600 บาท
2. ระตริฝากเงินออมทรัพย์น้อยกว่าค่าเสื้อผ้า 1,200 บาท
- X** 3. ระตริจ่ายค่าใช้จ่ายอื่นๆ น้อยกว่าค่าที่พัก 706.40 บาท
4. ระตริจ่ายค่าอาหารมากกว่าฝากเงินออมทรัพย์ 2,400 บาท

$$1) \text{ ค่าอาหาร} = \frac{37.5}{100} \times 9600 = 3600$$

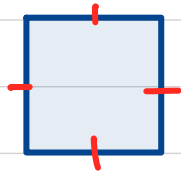
$$2) \text{ เสื้อผ้า} - \text{ออมทรัพย์} = 25\% - 12.5\% = \frac{12.5}{100} \times 9600 = 1,200$$

$$3) \text{ ค่าที่พัก} - \text{อื่นๆ} = 16.7\% - 8.3\% = 8.4\% = \frac{8.4}{100} \times 9600 = 806.4$$

ตอนที่ 2 อัตนัยแบบเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ

1. ลวดเส้นหนึ่งยาว 54 เมตร นำมาขดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่ากัน 3 รูป พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละรูปมากกว่าพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่มีฐานยาว 9 เมตร สูง 3 เมตร อยู่กี่ตารางเมตร

ความยาว 54 เมตร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนยาว = $\frac{54}{3} = 18$ ซม.



$$\text{ความยาว} = \frac{\text{เส้นรอบรูป}}{4} = \frac{18}{4} = 4.5$$

$$a = 4.5$$

$$\text{พ.ท.} = a \times a = 4.5 \times 4.5 = 20.25$$

$$\text{พ.ท. } \Delta = \frac{1}{2} \times 9 \times 3 = 13.5$$

$$\text{ตอบ } 20.25 - 13.5 = 6.75 \text{ #}$$

2. นายบุญต้องการทำการเกษตรบนที่ดินของตน โดยแบ่งพื้นที่ ดังนี้
 ปลูกผลไม้ $\frac{1}{5}$ ของพื้นที่ทั้งหมด
 ทำนา $\frac{5}{12}$ ของพื้นที่ที่เหลือจากการปลูกผลไม้
 เลี้ยงสัตว์ $\frac{1}{3}$ ของพื้นที่ที่ปลูกผลไม้
 ใช้ในการขุดบ่อน้ำเท่ากับพื้นที่ในการทำนา
 และ เหลือที่ดินสำหรับปลูกบ้าน 200 ตารางวา
 นายบุญมีที่ดินที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมดกี่ไร่

1) ผลไม้ = $\frac{1}{5}x$ แล้ง $\frac{4}{5}x$

2) ทำนา = $\frac{5}{12} \left(\frac{4}{5}x \right) = \frac{1}{3}x$

3) เลี้ยงสัตว์ = $\frac{1}{3} \left(\frac{1}{5}x \right) = \frac{1}{15}x$

4) ขุดบ่อ = $\frac{1}{3}x$

5) แล้ง 200 ตารางวา

ในที่ดินทั้งหมด = x

$$x - \frac{1}{5}x - \frac{1}{3}x - \frac{1}{15}x - \frac{1}{3}x = 200$$

คูณ = 15 ทุกตัว

$$15x - 3x - 5x - x - 5x = 200 \times 15$$

$$x = 3,000$$

ที่ดินทำเกษตร = $\frac{14}{15} \times 3,000 = 2,800$ ตร.ว

$$= \frac{2800}{400} = 7 \text{ ไร่}$$

(1 ไร่ = 400 ตารางวา)

ตอบ 7 ไร่

3.

A	B	14
C	11	9
D	E	F

จากตาราง ผลรวมของตัวเลขในแต่ละแถวในแนวนตั้ง แนวนอน และแนวทแยง มีค่าเท่ากับ 33 โดยเลขที่นำมาใส่ในตารางคือเลข 7 ถึง 15 และไม่ซ้ำกันในแต่ละช่อง จงหาค่าของ B^{E-A}

↓
ให้ตอบ

$$1) C = 33 - (11 + 9) = 13$$

$$F = 33 - (14 + 9) = 10$$

2) หา A และ D

$$A + 11 + 10 = 33$$

$$A = 33 - 21 = 12$$

$$D + 11 + 14 = 33$$

$$D = 33 - 25 = 8$$

$$3) B = 33 - 12 - 14 = 7$$

$$E = 33 - 8 - 10 = 15$$

			รวม
② A	B ③	14	33
12	7		
C	11	9	33
① 13			
D ② ⑧	E ③	① F	33
	15	10	
รวม	33	33	33

$$B^{E-A} = 7^{15-12}$$

$$= 7^3 = 7 \times 7 \times 7$$

$$= 343$$

ตอบ 343 ✓

4. $(163 + 165 + 167 + 169 + \dots + 239) \div 67$ มีค่าเท่าใด

+2

$$163 + 165 + 167 + \dots + 239$$

กฎ 4 ข้อ

1) $d = 165 - 163 = 2$

2) จำนวนตัว = $\left(\frac{\text{ท้าย} - \text{แรก}}{d} \right) + 1$

= $\left(\frac{239 - 163}{2} \right) + 1 = 39$ ตัว

3) จำนวนคู่ = $\frac{39}{2} = 19$

4) ผลบวกแต่ละคู่ = แรก + ท้าย
= $163 + 239 = 402$

$$163 + 165 + \dots + 239$$

$$= \frac{39 \times 402}{2} = 7,839$$

$$\frac{163 + 165 + \dots + 239}{67}$$

$$= \frac{7839}{67} = 117$$

๑๑๗ 117

5. พ่อค้าซื้อไข่มา 2,400 ฟอง ในราคาโหลละ 50 บาท โดยก่อนนำไปขายปรากฏว่าไข่แตกไป 5% ของไข่ทั้งหมด ถ้าพ่อค้าต้องการขายไข่ที่เหลือให้ได้กำไร 14% แล้วพ่อค้าต้องตั้งราคาขายไข่ในราคาฟองละกี่บาท

$$1) \text{ ไข่ } 2,400 \text{ ฟอง} = \frac{2,400}{12} = 200 \text{ โหล} \quad \text{ค่าเงิน(ทุน)} = 200 \times 50 = 10,000 \text{ บาท.}$$

$$2) \text{ ไข่แตก} = \frac{5}{100} \times 2,400 = 120 \text{ ฟอง}$$

$$\text{คงเหลือ} \quad 2,400 - 120 = 2,280 \text{ ฟอง}$$

$$3) \text{ ทุน } 10,000 \text{ ต้องการกำไร } 14\% \left\{ \begin{array}{l} \text{ขาย} = \frac{114}{100} \times 10,000 \\ = 11,400 \text{ บาท.} \end{array} \right.$$

$$\therefore \text{ ขายไข่ฟองละ} = \frac{11,400}{2,280} = 5 \text{ บาท}$$

ตอบ 5 บาท.

6. ยอดขายเดินทางจากบ้านไปถึงสถานีรถไฟด้วยรถยนต์ที่ขับด้วยความเร็วเฉลี่ย 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แล้วหยุดพัก 30 นาที จึงเดินทางต่อไปยังจังหวัดเชียงใหม่โดยรถไฟที่แล่นด้วยความเร็วเฉลี่ย 160 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถ้าระยะทางทั้งหมดจากบ้านถึงจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 520 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางทั้งหมด $4\frac{1}{6}$ ชั่วโมง แล้วระยะทางจากบ้านถึงสถานีรถไฟเท่ากับกี่กิโลเมตร



$$S_1 = 60 \text{ กม/ชม}$$

$$d_1 = x$$

$$t_1 = \frac{x}{60}$$

พัก
30 นาที

$$S_2 = 160 \text{ กม/ชม}$$

$$d_2 = 520 - x \text{ กม.}$$

$$t_2 = \frac{520 - x}{160}$$

สร้างสมการรวมเวลา รวมกัน = $4\frac{1}{6}$ ชั่วโมง

$$\left(\frac{x}{60}\right) + \left(\frac{30}{60}\right) + \left(\frac{520 - x}{160}\right) = \frac{25}{6}$$

$$480\left(\frac{x}{60}\right) + 480\left(\frac{1}{2}\right) + 480\left(\frac{520 - x}{160}\right) = 480\left(\frac{25}{6}\right)$$

$$8x + 240 + 1560 - 3x = 2,000$$

$$5x = 2,000 - 1,800$$

$$5x = 200$$

$$x = \frac{200}{5} = 40$$

ตอบ 40 กิโลเมตร
#

7. วรรณามีเหรียญห้าบาทและเหรียญสิบบาท รวมกันเป็นเงิน 480 บาท โดยจำนวนเหรียญสิบบาทคิดเป็น 70% ของจำนวนเหรียญห้าบาท วรรณามีเหรียญสิบบาทมากกว่าเหรียญห้าบาทคิดเป็นจำนวนเงินกี่บาท

ชนิดของเหรียญ	จำนวนเหรียญ	จำนวนเงิน
ห้าบาท	x	$5x$
สิบบาท	$0.7x$	$0.7x(10) = 7x$

$$5x + 7x = 480$$

$$12x = 480$$

$$x = 40$$

จำนวนเงินเหรียญสิบบาท มากกว่า เหรียญห้าบาท

$$= 280 - 200$$

$$= 80 \text{ บาท}$$

ตอบ 80 บาท

$$5(40) = 200 \text{ บาท}$$

$$7(40) = 280 \text{ บาท}$$

8. ผลไม้ 3 ชนิด มีจำนวนดังนี้ คือ ส้ม 59 ผล มะม่วง 49 ผล และมังคุด 26 ผล ถ้าแบ่งผลไม้เป็นกอง กองละเท่าๆ กัน โดยแต่ละกองเป็นผลไม้ชนิดเดียวกัน ซึ่งเมื่อแบ่งให้แต่ละกองมีจำนวนผลไม้มากที่สุดแล้วจะมีส้มเหลือ 3 ผล มะม่วงเหลือ 1 ผล และ มังคุดเหลือ 2 ผล อยากทราบว่าแต่ละกองมีจำนวนผลไม้มากที่สุดกี่ผล

ห.ร.ม. ๓ มข เติบโต \Rightarrow จำนวนผลไม้กอง

ส้ม = $59 - 3$	มะม่วง = $49 - 1$	มังคุด = $26 - 2$
$8 \mid 56$	48	24
7 กอง	6 กอง	3 กอง

แต่ละกองมีผลไม้มากที่สุด 8 ผล ~~8 ผล~~

๗ ม 8

9. เรือโดยสารประจำทางล่องจากคลองแสนแสบไปยังท่าเรือผ่านฟ้า โดยระหว่างทางได้จอดส่งผู้โดยสารไปครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้โดยสารบนเรือ และรับเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน จากสถานีประตูน้ำ หลังจากนั้นเมื่อถึงสถานีโบ๊ะเข้ มีผู้โดยสารลงไป 1 ใน 3 ของจำนวนผู้โดยสารบนเรือ และรับเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน ทำให้เมื่อถึงสถานีผ่านฟ้า มีผู้โดยสารลงทั้งหมด 15 คน อยากทราบว่าผู้โดยสารที่ขึ้นเรือมาจากคลองแสนแสบมีกี่คน

แสนแสบ

ประตูน้ำ

โพนโพน

ผ่านฟ้า

ผู้โดยสาร
= x

$\frac{x}{2} + 1$

ลงไป $\frac{1}{3}$ รับเพิ่ม 1
แล้ว
 $\frac{2}{3} \left(\frac{x}{2} + 1 \right) + 1$

↓
ลงทั้งหมด 15 คน

$\frac{2}{3} \left(\frac{x}{2} + 1 \right) + 1 = 15$

หน้า 6 คูณตลอด

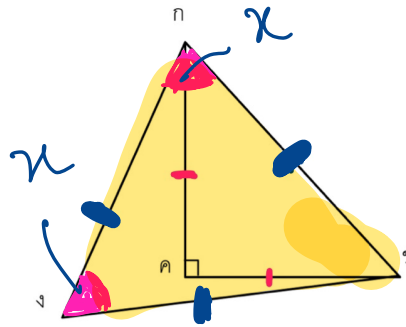
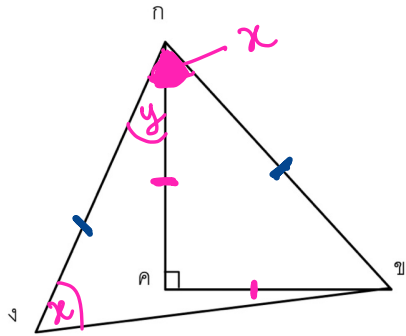
~~$6x \frac{2}{3} \left(\frac{x}{2} + 1 \right) + 6(1) = 6(15)$~~

$4 \left(\frac{x}{2} + 1 \right) + 6 = 90$

~~ตอบ 40~~

$2x + 4 + 6 = 90, 2x = 80, x = 40$

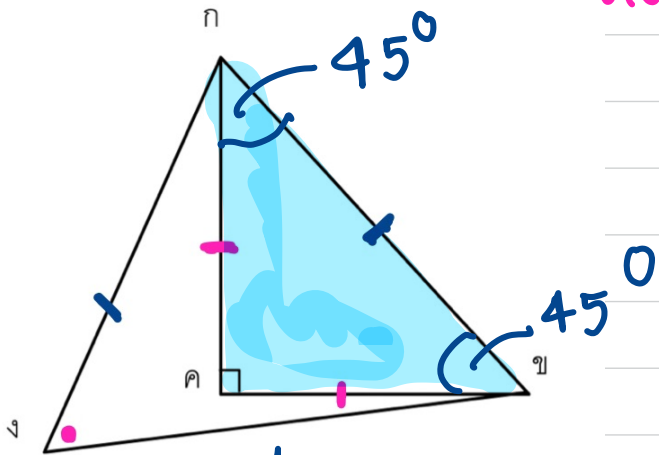
10.



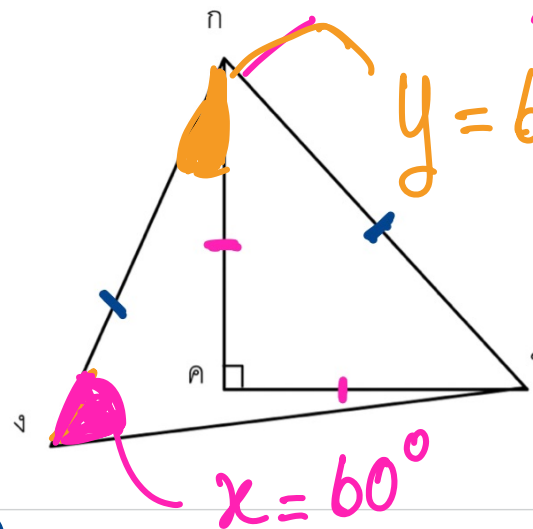
จากรูป มุม กคข มีขนาด 90° , $กค = คข$, $กข = กง$ และ มุม กขช = มุม ขกช
แล้วผลรวมขนาดของ มุม กขช และ มุม คกช เท่ากับกี่องศา

$x + y = ?$

~~10 มุม 75°~~



Δ กขค เป็น Δ มุมฉากหน้าคว่ำ
เพราะ $กค = คค$
ดังนั้น $\angle กคข = 45^\circ$



$x + y = 60 + 15 = 75^\circ$

Δ กขง

โดยที่ระบว่า ด้าน $กข = กง$

และ $\angle กขช = \angle ขกช$

ดังนั้น $กข = ขก$

Δ กขง จึงเป็น Δ ด้านเท่า
 $\hat{x} = 60^\circ$

$y = 60 - 45 = 15^\circ$