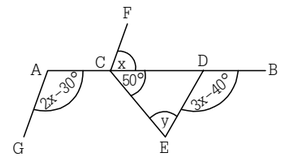
ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 12 (ตอนที่ 3/4)

โดยช่วงตั้งแต่ 3 ก.ค.-26 ต.ค. 61 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัส+วันศุกร์

1.



จากรูป $\overline{AB}$ เป็นส่วนของเส้นตรง จุด C และ D เป็นจุดอยู่บน $\overline{AB}$ ถ้า $\overline{AG} // \overline{CF}$ และ CDE เป็นรูปสามเหลี่ยม แล้ว x กับ y มีค่า**ต่างกัน**กี่องศา

1) 20° 2) 30°

3) 40° 4) 50°

2. ร้านอาหารแห่งหนึ่งติดตั้งไฟกะพริบไว้หน้าร้าน 4 ดวง คือ สีเหลือง สีฟ้า สีเขียว และสีแดง โดยไฟกะพริบแต่ละดวงใช้เวลาในการกะพริบ ดังนี้ สีเหลืองกะพริบทุกๆ 3 วินาที สีฟ้ากะพริบทุกๆ 2 วินาที สีเขียวกะพริบทุกๆ 5 วินาที และสีแดงกะพริบทุกๆ 6 วินาที ถ้ากำหนดให้ไฟกะพริบทั้ง 4 ดวง เริ่มกะพริบครั้งแรกพร้อมกัน อยากทราบว่า อีกนานเท่าใดไฟกะพริบทั้ง 4 ดวง จะกะพริบพร้อมกันเป็นครั้งที่สาม

1) 1 นาที 2) 1 นาที 30 วินาที

3) 30 นาที 4) 60 นาที

3. จำนวนนับที่**น้อยที่สุด**ที่หารด้วย 4, 6, 8 และ 16 แล้วเหลือเศษ 13 คือจำนวนใด

1) 21 2) 35

3) 48 4) 61

4. กำหนดสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีพื้นที่ 144 ตารางหน่วย สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีพื้นที่เท่ากับสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปนี้มีรูปแบบที่แตกต่างกันได้**มากที่สุด**กี่แบบ ถ้าด้านกว้างและด้านยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นเลขจำนวนเต็ม

1) 5 แบบ 2) 6 แบบ

3) 7 แบบ 4) 9 แบบ

5. ผลคูณของ $0.22 \times 0.02 \times 2.02$ มีค่าเท่าใด

1) 0.008888 2) 0.08888

3) 0.8888 4) 8.888

6. ถ้านำตัวเลขโดด 0, 1, 3 และ 5 มาสร้างจำนวนที่มี 4 หลัก โดยแต่ละจำนวนต้องใช้ตัวเลขโดดที่**ไม่ซ้ำ**กันและมีค่ามากกว่า 4,000 จะได้ทั้งหมดกี่จำนวน

1) 3 จำนวน 2) 6 จำนวน

3) 12 จำนวน 4) 30 จำนวน

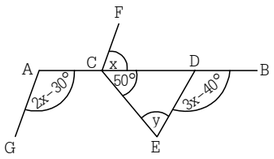
7. ท่อสามชนิดยาว 30, 40 และ 60 เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้าต้องการต่อท่อแต่ละชนิดให้มีความยาวเท่ากัน จะต้องใช้ท่อจำนวน**น้อยที่สุด**ทั้งหมดกี่ท่อน

1) 9 ท่อน 2) 10 ท่อน

3) 13 ท่อน 4) 120 ท่อน

เฉลย

1. เฉลย 4) 50°



$\because \overline{AG} // \overline{CF}$ จะได้ $C\hat{A}G = A\hat{C}F$

$= 2x - 30°$ (มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน)

ดังนั้น $2x - 30° + x = 180°$ (มุมตรง ACD = 180°)

$3x = 180° + 30° = 210°$

$x = \frac{210°}{3} = 70°$

$\therefore 3x - 40° = 3(70°) - 40°$

$= 210° - 40° = 170°$

ดังนั้น $CDE = 180° - 170° = 10°$

และ $y = 180° - 50° - 10°$

$= 120°$

$\therefore y - x = 120° - 70° = 50°$

2. เฉลย 1) 1 นาที

ไฟกะพริบแต่ละดวงจะกะพริบพร้อมกันทุกเวลาที่มีค่าเท่ากับ ค.ร.น. ของ 3, 2, 5, 6

ค.ร.น. ของ 3, 2, 5, 6 = 30

ดังนั้น ดวงไฟแต่ละดวงจะกะพริบพร้อมกันทุกๆ 30 วินาที แสดงว่าไฟกะพริบทั้ง 4 ดวงจะกะพริบพร้อมกันเป็นครั้งที่สามเมื่อเวลาผ่านไป 60 วินาที หรือ 1 นาที

3. เฉลย 4) 61

จำนวนนับที่**น้อยที่สุด**ที่หารด้วย 4, 6, 8 และ 16 แล้วเหลือเศษ 13 คือ ค่า ค.ร.น. ของ 4, 6, 8 และ 16 บวกด้วย 13

2	4	6	8	16
2	2	3	4	8
2	1	3	2	4
	1	3	1	2

$\therefore$ ค.ร.น. ของ 4, 6, 8 และ 16 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 48$

ดังนั้น จำนวนที่ต้องการ คือ 48 + 13 = 61

4. เฉลย 3) 7 แบบ

จากสูตร พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = กว้าง × ยาว

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีพื้นที่ 144 ตารางหน่วย จะมีรูปแบบแตกต่างกัน ดังนี้

รูปแบบที่	กว้าง (หน่วย)	ยาว (หน่วย)
1	1	144
2	2	72
3	3	48
4	4	36
5	6	24
6	8	18
7	9	16

5. เฉลย 1) 0.008888

$0.22 \times 0.02 \times 2.02 = (0.22 \times 0.02) \times 2.02$

$= 0.0044 \times 2.02$

$= 0.008888$

6. เฉลย 2) 6 จำนวน

พิจารณา**หลักพัน** มีเลขโดดที่ใช้ได้ 1 ตัว คือ 5

พิจารณา**หลักร้อย** เพื่อไม่ให้ซ้ำกับหลักพัน จึงมีเลขโดดที่ใช้ได้ 3 ตัว คือ 0, 1, 3

พิจารณา**หลักสิบ** เพื่อไม่ให้ซ้ำกับหลักพันและหลักร้อย จึงมีเลขโดดที่ใช้ได้ 2 ตัว

และพิจารณา**หลักหน่วย** เพื่อไม่ให้ซ้ำกับหลักพัน หลักร้อย และหลักสิบ จึงมีเลขโดดที่ใช้ได้ 1 ตัว

ดังนั้น จำนวนที่ต้องการมีทั้งหมด $1 \times 3 \times 2 \times 1 = 6$ จำนวน

7. เฉลย 1) 9 ท่อน

ท่อสามชนิดยาว 30, 40 และ 60 เซนติเมตร ตามลำดับ ต้องการต่อท่อแต่ละชนิดให้มีความยาวเท่ากัน และใช้ท่อจำนวน**น้อยที่สุด** นั่นคือ ความยาวท่อที่ต่อต้องมีค่า**น้อยที่สุด**

ดังนั้น ความยาวท่อที่ต่อเท่ากับ ค.ร.น. ของ 30, 40, 60

10	30	40	60
2	3	4	6
3	3	2	3
	1	2	1

$\therefore$ ค.ร.น. ของ 30, 40, 60 เท่ากับ $10 \times 2 \times 3 \times 2 = 120$

ดังนั้น ต้องต่อท่อแต่ละชนิดให้ยาว**น้อยที่สุด** 120 เซนติเมตร

ท่อชนิดยาว 30 เซนติเมตร ใช้ $\frac{120}{30} = 4$ ท่อน

ท่อชนิดยาว 40 เซนติเมตร ใช้ $\frac{120}{40} = 3$ ท่อน

ท่อชนิดยาว 60 เซนติเมตร ใช้ $\frac{120}{60} = 2$ ท่อน

$\therefore$ ใช้ท่อทั้งหมด 4 + 3 + 2 = 9 ท่อน

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaew.com