

# เอกสาร ทิวสอบ สสวท. รอบ 2

## Part 01

### เลขคณิต และ การดำเนินการ ชุด 1

ทุกข้อควรฝึกการเขียนอธิบายแบบละเอียด และ ขั้นตอนการทำที่เราคิด

1. จงหาค่าของ

$$(6 + 7 + 8 - 9 - 10) + (11 + 12 + 13 - 14 - 15) + (16 + 17 + 18 - 19 - 20) + \dots + (2011 + 2012 + 2013 - 2014 - 2015) + (2016 + 2017 + 2018 - 2019 - 2020)$$

2. ถ้ากำหนดให้  $N! = N \times (N - 1) \times (N - 2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$

$1 \times 1! + 2 \times 2! + 3 \times 3! + 4 \times 4! + \dots + 2015 \times 2015! = N! - 1$

จงหาค่าของ  $N$

สงวนลิขสิทธิ์ โดย ครูต้น

3. กำหนดให้  $a^2 - b^2 = (a - b) \times (a + b)$

จงหาจำนวนเฉพาะที่มากที่สุดที่หาร  $2^{20} - 1$  ลงตัว

สงวนลิขสิทธิ์ โดย ครูต้น

4. มีจำนวนเต็มบวกสามหลักกี่จำนวน ที่เลขโดดทั้งสามตัวที่ใช้ในการเขียนตัวเลขแสดงจำนวนเต็มนั้นคูณกันได้ผลลัพธ์เป็นจำนวนเฉพาะ

สงวนลิขสิทธิ์ โดย ครูต้น

5. เรียกเลขต่อไปนี้ 1 , 4 , 9 , 16 , 25 , 36 , ... ว่าเป็นเลขกำลังสองสมบูรณ์

ถ้านำจำนวนกำลังสองสมบูรณ์มาเรียงต่อกันเป็น 149162536...

เลขโดดในลำดับที่ 100 คือเลขอะไร

สงวนลิขสิทธิ์

6. สำหรับสองจำนวนใดๆ  $M$  และ  $N$  ให้  $M*N = M + N - \frac{2559}{2}$

จงหาค่าของ  $1*2*3*4*5*...*2559$

สงวนลิขสิทธิ์ โดย ครูต้น

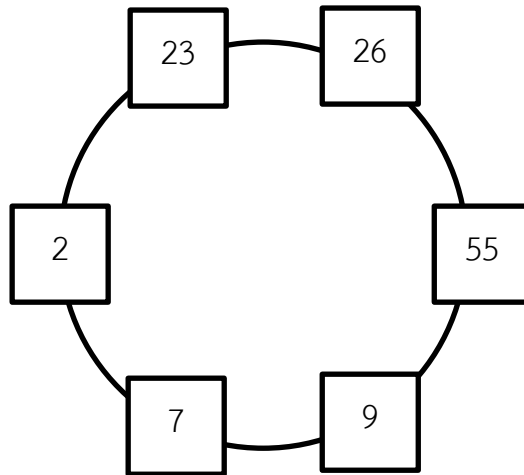
7. ครูต้นคำนวณเลขชุดหนึ่งดังนี้  $\frac{1+2}{3} + \frac{4+5}{6} + \frac{7+8}{9} + \dots + \frac{2014+2015}{2016}$

ลูกศิษย์ครูต้นคนหนึ่งคำนวณเลขอีกชุดดังนี้  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{672}$

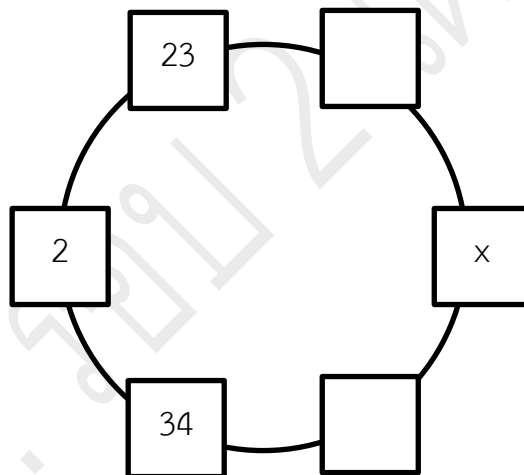
นำผลลัพธ์ของครูต้นและลูกศิษย์รวมกันได้เท่าใด

สงวนลิขสิทธิ์ โดย ครูต้น

8. แผนภาพข้างล่างแสดงจำนวนเต็มบวกที่แตกต่างกันหกจำนวนในวงหนึ่ง และผลบวกของจำนวนที่อยู่ติดกันสองจำนวนใดๆ จะเป็นกำลังสองสมบูรณ์



ในแผนภาพข้างล่างจะต้องเติมจำนวนเต็มบวกที่แตกต่างกันหกจำนวน ซึ่งสมบัติเดียวกัน แต่  $x \leq 20$  จงหาค่าของ  $x$  ทั้งหมดที่เป็นไปได้





9. จงหาจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุดที่มีตัวประกอบ 30 ตัว

สงวนลิขสิทธิ์ โดย ครูต้น

10. เลข 21 สามารถเขียนได้ในรูปของผลบวกของจำนวนเรียงกันดังนี้

แบบที่ 1       $10 + 11$

แบบที่ 2       $6 + 7 + 8$

แบบที่ 3       $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6$

จงหาว่าเลข 100 สามารถเขียนผลบวกของจำนวนเรียงกันได้กี่แบบ