



วิชาคณิตศาสตร์

โดย

อ.กุนาถ ทิปประพันธ์ณี

The Tutor

ติวคณิตศาสตร์เพื่อสอบ PAT1 (2558) โดยพี่อู๋ The Tutor

ติดตามการสอนออนไลน์อย่างเข้มข้นได้ที่ www.tutoroui-plus.com และ www.tutoroui.com



หากมีข้อผิดพลาดประการใด พี่อู๋ขอโทษน้องๆ มา ณ ที่นี้ด้วยนะครับ หากน้องๆ มีข้อสงสัยใดๆ สอบถามได้ที่อีเมลพี่อู๋นี้นะครับ marco_novotel@hotmail.com หรือ โทร 081-559-1062 และน้องๆสามารถติดตามชมคลิปสอนเนื้อหาบทต่างๆได้ที่ยูทูป [oui tutor](https://www.youtube.com/channel/UCvUjTnR8p8p8p8p8p8p8p8p8) หรือ www.tutor-plus.com และ www.tutoroui.com นะครับ สุดท้ายนี้พี่อู๋หวังว่าน้องๆ จะอดทนและสามารถฝ่าฟันอุปสรรคในการสอบเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้สำเร็จนะครับ พี่อู๋เชื่อว่าความขยัน มุ่งมั่น และไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ คือ เคล็ดลับในการนำพาชีวิตไปถึงจุดหมายที่น้องๆ ต้องการ ...

ไม่ต้องเป็นที่ 1

ไม่ต้องป็นไปถึงจุดยอด

ไม่ต้องไต่ไปถึงจุดสูงสุด

ไม่ต้องแพ้ใครไม่เป็น

ขอแค่ ... ไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ และชื่นชมกับทางที่เรา กำลังจะเดินไปที่จุดหมาย เหนื่อยก็พักบ้าง เท่านั้นชีวิตน้องๆ ก็มีความสุขมากมายแล้วครับ ^^ โชคดีนะครับ

ประเภทโจทย์ที่เห็นแล้ว “ตกใจ ข้ามดีกว่า!@#\$\$#”

1. กำหนดให้ a, b และ c เป็นจำนวนจริงบวก โดยที่ $a < b$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $\frac{2a+3b+4c}{3a+2b+3c} > \frac{2a+3b}{3a+2b}$

(ข) $\frac{3a+2b+c}{2a+3b+c} > \frac{3a+2b}{2a+3b}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง (PAT1 เมษายน 57)

1. (ก) ถูก และ (ข) ถูก
2. (ก) ถูก แต่ (ข) ผิด
2. (ก) ผิด แต่ (ข) ถูก
4. (ก) ผิด และ (ข) ผิด

2. ถ้า $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{1000}$ เป็นลำดับของจำนวนจริง

$$\frac{a_1}{a_1+2} = \frac{a_2}{a_2+3} = \frac{a_3}{a_3+4} = \dots = \frac{a_{1000}}{a_{1000}+1001}$$

และ $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{1000} = 250000$

แล้วค่าของ $a_1 + a_{1000}$ เท่ากับเท่าใด

(PAT1 เมษายน 57)

3. ให้ $a_1, a_2, a_3, \dots$ เป็นลำดับของจำนวนเต็ม มีสมบัติดังนี้

$$a_k + a_{k+1} + a_{k+2} = 2576 - k \text{ เมื่อ } k = 1, 2, 3, \dots$$

ถ้า $a_1 = 12$, $a_2 = 2556$ และ $a_3 = 7$

แล้วค่าของ a_{2558} เท่ากับเท่าใด

(PAT1 เมษายน 57)

4. กำหนดให้ $\sin \theta - \sin 2\theta + \sin 3\theta = 0$ โดยที่ $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$

ถ้า $a = \frac{\tan \theta - \tan 2\theta}{\cos \theta - \cos 2\theta}$ และ

$$b = \frac{\sin 3\theta + \sin 4\theta + \sin 5\theta}{\cos 3\theta + \cos 4\theta + \cos 5\theta}$$

แล้วค่าของ $a^4 + b^4$ เท่ากับเท่าใด

(PAT1 มีนา 56)

ประเภทโจทย์ที่เห็นแล้ว “ถ้ารู้เทคนิค แล้วจะทำได้ง่ายขึ้น”

5. ให้ A แทนเซตของจำนวนจริง x ทั้งหมดที่สอดคล้องกับสมการ

$$\frac{4x}{4x^2 - 8x + 7} + \frac{3x}{4x^2 - 10x + 7} = 1$$

และให้ B แทนเซตของจำนวนจริง x ทั้งหมดที่สอดคล้องกับสมการ

$$|x^2 - 2x| + x^2 > 4$$

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

(ก) $A \subset B$

(ข) จำนวนสมาชิกของเพาเวอร์เซตของเซต $A \cap B$ เท่ากับ 2

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง (PAT1 เมษายน 57)

1. (ก) ถูก และ (ข) ถูก
2. (ก) ถูก แต่ (ข) ผิด
3. (ก) ผิด แต่ (ข) ถูก
4. (ก) ผิด และ (ข) ผิด

6. ให้ R แทนเซตของจำนวนจริง และ a เป็นจำนวนจริงโดยที่ $a \neq 0$
 ให้ $f: R \rightarrow R$ และ $g: R \rightarrow R$ เป็นฟังก์ชัน ที่นิยามโดย
 $f(x) = ax + 2$ และ $g(x) = x^3 - 3x(x-1)$ สำหรับทุกจำนวนจริง x
 ถ้า $(f^{-1} \circ g^{-1})(1) = 1$ แล้ว $(g \circ f)(a)$ เท่ากับเท่าใด (PAT1 เมษายน 57)

ประเภทโจทย์ที่เห็นแล้ว “ถ้าไม่รอบคอบ ผิดแน่นอน!!!!”

7. ถ้า x เป็นจำนวนจริงที่มากที่สุดที่เป็นคำตอบของสมการ

$$\sqrt{14 + 3x - x^2} - \sqrt{9 + 5x - x^2} = 1$$

แล้วค่าของ $\left| \frac{4 - 12x^{-1} + 9x^{-2}}{3x^{-2} - 2x^{-1}} \right|$ เท่ากับเท่าใด (PAT1 มีนาคม 56)

8. กำหนดให้ A แทนเซตคำตอบของสมการ

$$\log_3(3^{(2x^2+2x)} + 9) = x^2 + x + \frac{1}{\log 3}$$

และให้ $B = \{x^2 \mid x \in A\}$

ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดในเซต B เท่ากับเท่าใด (PAT1 มีนาคม 56)

9. กำหนดให้ A แทนเซตคำตอบของสมการ

$$\log_2(x+7)^2 + 4\log_4(x-3) = 3\log_8(64x^2 - 256x + 256)$$

ผลบวกของสมาชิกทั้งหมดในเซต A เท่ากับเท่าใด (PAT1 เมษายน 57)

10. กำหนดให้ A แทนเซตคำตอบของสมการ $\log_6(3 \cdot 4^x + 2 \cdot 9^x) = x + \log_6 5$
และให้ B แทนเซตคำตอบของสมการ $x + \sqrt{1-x^2} = 1 + 2x\sqrt{1-x^2}$
จำนวนสมาชิกของเซต $A \cup B$ เท่ากับเท่าใด (PAT1 เมษายน 57)

ติดตามคลิปสอน Online เพิ่มเติมทุกบททุกเรื่องได้ที่ยูทูปพีมพ์ oui tutor นะครับ
หรือมีปัญหาสงสัยส่งเมลมาได้ที่ marco_novotel@hotmail.com หรือ โทร 081-559-1062 ครับผม