

เฉลยแบบฝึกหัดเรื่องพื้นฐานคณิตศาสตร์

วิชา 1 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 111 517

โดย อภิญญา แท้ประสาทสิทธิ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.ดร.

เฉลยปัญหา สมัครสมาชิก

1. 750 บาท (อย่าลืมหน่วยด้วย)

2. 1500 บาท

ค่าใช้จ่ายของ A คือ 750 บาท ของ B คือ $100 + 750 \left(\frac{9}{10}\right) = 775$ บาท
แสดงว่า B เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า (ไม่ควรสมัครสมาชิกในกรณีนี้)

5. ไม่ควรสมัครสมาชิกเพราะค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

แบบไม่สมัครสมาชิก เสียค่าใช้จ่าย 900 แบบสมัครสมาชิก $100 + 900 \left(\frac{9}{10}\right) = 910$ บาท

6. สมการ $15x \geq 100 + 15x\left(\frac{9}{10}\right)$

จะได้ $x \geq 66.66667$ ชั่วโมง

ดังนั้นต้องใช้บริการอย่างน้อย 67 ชั่วโมงต่อเดือนหากทางร้านต้องการให้ใช้บริการเป็นจำนวนชั่วโมงที่ไม่มีเศษ

7. แบบไม่เป็นสมาชิก $15y$ บาท

แบบเป็นสมาชิก $100 + 15y \frac{100-x}{100}$ บาท

9. เนื่องจาก $M y$ คือค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการโดยไม่สมัครสมาชิก (คำตอบสำหรับจุดประสงค์ที่สองของโจทย์)

ในขณะที่ $N + M y \frac{100-x}{100}$ คือค่าใช้จ่ายเมื่อสมัครสมาชิก (คำตอบสำหรับจุดประสงค์แรกของโจทย์)

หากอสมการ $M y \geq N + M y \frac{100-x}{100}$ เป็นจริงก็แสดงว่าค่าใช้จ่ายแบบสมัครสมาชิกน้อยกว่าแบบธรรมดา เราจึง

ควรหาค่า y จากอสมการนี้ ซึ่งจะได้ว่า $M y \frac{x}{100} \geq N$

$y \geq N \left(\frac{100}{Mx}\right)$ ซึ่งนำไปสู่คำตอบสุดท้ายคือ $y = \left\lceil N \frac{100}{Mx} \right\rceil$ (คำตอบสำหรับจุดประสงค์สุดท้ายของโจทย์)

หมายเหตุ ถ้าตอบว่า $y = N \left\lceil \frac{100}{Mx} \right\rceil$ คำตอบจะผิด ถ้าไม่เข้าใจลองแทน $N = 100$ และ $M = 9$ และ $x = 10$ ลง

ไปในโจทย์แล้วเราจะพบว่าทั้งสองแบบให้ค่า y ที่ไม่เท่ากัน และมีแบบที่ผิดจะทำให้ค่า y มีค่ามากกว่าที่ควรจะเป็น