

เฉลยข้อสอบย่อยครั้งที่ 1 วิชา 517 111 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

ภาคการศึกษาปลาย (21 พฤศจิกายน 2555)

1. [หมายเหตุ วิธีแก้สมการสองตัวแปรมีหลายแบบ แบบที่แสดงอยู่ในที่นี่เป็นแบบหนึ่งเท่านั้น การใช้วิธีอื่นที่ถูกต้องถือว่าใช้ได้ และหากคำนวณทุกอย่างได้ถูกต้อง ก็จะได้คะแนนเต็มเช่นกัน]

จัดรูปสมการใหม่: $2x - 3y = 1$ ____ (1) และ $3x + 5y = 2$ ____ (2)

ปรับค่าสัมประสิทธิ์เพื่อกำจัด x : (1) * 3 => $6x - 9y = 3$ ____ (3) และ

(2) * 2 => $6x + 10y = 4$ ____ (4)

กำจัด x เพื่อหาค่า y ด้วย (4) - (3): $19y = 1$ ดังนั้น $y = 1 / 19$

นำค่า y ที่ได้ไปแทนใน (1) เพื่อหาค่า x : $2x - 3(1 / 19) = 1$ => $x = 11 / 19$

**** นักศึกษาควรนำค่า x และ y ที่ได้ไปแทนในสมการทั้งสองในโจทย์เพื่อตรวจสอบว่าคำตอบที่เราคำนวณได้ทำให้สมการทั้งสองเป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงแสดงว่าคำตอบถูก ถ้าผิดแม้แต่สมการเดียวแสดงว่าคำตอบที่คำนวณได้ผิดไปจากที่ควรเป็น**

2. ยอดรวมของกระป๋องคือ $2000 + 2500 + 2000 + 1500 + 2000 = 10000$ ดังนั้นยอดรวมของปริมาณปลา คือ 30,000 ตัว และ มะเขือเทศ 40,000 ผล

3. a) $f(w, e) = \begin{cases} 3100 + 7e; w \leq 10 \\ 3100 + 10(w - 10) + 7e; w > 10 \end{cases}$

เขียนอีกแบบที่ง่ายกว่าจะได้เป็น

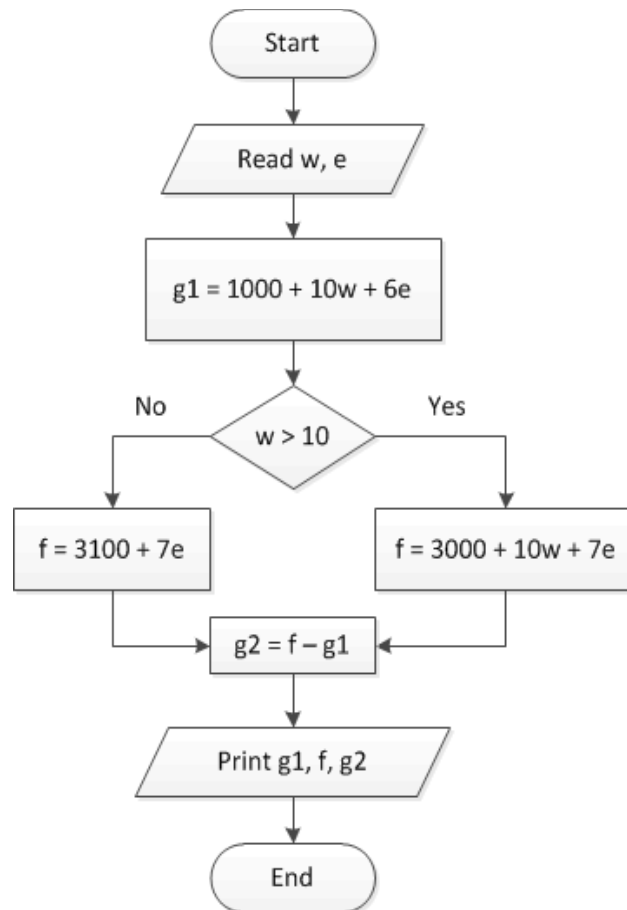
$$f(w, e) = \begin{cases} 3100 + 7e; w \leq 10 \\ 3000 + 10w + 7e; w > 10 \end{cases}$$

หมายเหตุ ตรงกรณี $w > 10$ เราจะใช้คำว่า "otherwise" หรือคำที่แสดงว่ามันเป็น "กรณีอื่น ๆ" แทนก็ได้ เนื่องจากว่ามันเป็นคู่ตรงข้ามของ $w \leq 10$ กล่าวคือถ้าไม่ใช่ $w \leq 10$ มันก็ต้องเป็น $w > 10$ โดยอัตโนมัติ

b) $gI(w, e) = 1000 + 10w + 6e$

$$g2(w, e) = f(w, e) - gI(w, e)$$

c)



d)

Pseudocode	C Code
<pre> START READ w, e g1 = 1000 + 10w + 6e IF w > 10 THEN f = 3000 + 10w + 7e ELSE f = 3100 + 7e END IF g2 = f - g1 PRINT g1, f, g2 END </pre>	<pre> #include <stdio.h> void main() { int w, e, f, g1, g2; scanf("%d %d", &w, &e); g1 = 1000 + 10*w + 6*e; if(w > 10) f = 3000 + 10*w + 7*e; else f = 3100 + 7*e; g2 = f - g1; printf("%d %d %d", g1, f, g2); } </pre>

e)

