

เฉลยข้อสอบกลางภาค วิชา 517111 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2556

ผู้สอน อ.ดร.ภิญโญ แพ้วประสาทสิทธิ์

1. a. $29 / 12$ หรือ $58 / 24$ หรือค่าอื่นที่เทียบเท่า เช่น $2 \frac{5}{12}$

b. $58 / 35$ หรือค่าอื่นที่เทียบเท่า เช่น $1 \frac{23}{35}$

2. $4 / 9$

3. $x = -1 / 21, y = 3 / 7$

[แสดงวิธีทำที่แสดงถึงการกำจัดตัวแปร หรือแทนค่าที่สมเหตุสมผล ได้ 2 คะแนน ถ้า x ถูก ได้เพิ่มเป็น 3 คะแนน ถ้า y ถูกด้วย (จะใช้การกำจัดตัวแปรซ้ำอีกรอบหรือใช้การแทนค่า x ก็ได้ จะได้เต็ม)]

4. a) $f(p1, p2) = \begin{cases} p1 + p2; p1 < 500 \\ p1 + 0.95 p2; 500 \leq p1 < 1000 \\ p1 + 0.9 p2; p1 \geq 1000 \end{cases}$ (จะใช้คำว่า *otherwise* แทนตรงเงื่อนไข่นี้ ก็ได้)

เขียนอีกแบบที่ง่ายกว่าจะได้เป็น

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

ผลลัพธ์ผิด -2.5 คะแนนต่อจุด

ระบุพารามิเตอร์ผิด -2 คะแนน (จะผิดที่ตัวก็ลบสอง)

ตำแหน่งเงื่อนไขต้องมาที่หลังผลลัพธ์ ถ้าสลับ -1 คะแนน

เงื่อนไขผิด -2 คะแนนสำหรับการผิดหนึ่งจุดและ -3 สำหรับการผิดสองจุดขึ้นไป

5. $g1(p1, p2) = 0.7(p1 + p2)$

$$g2(w, e) = f(p1, p2) - g1(p1, p2)$$

6. a. $(5 \times 4) + (3 \times 4) + (2 \times 8) + (4 \times 1) + (5 \times 2) = 62$ bytes [ตัวเลขที่แสดงวิธีทำจากตัวแปรแต่ละแบบมีค่าเท่ากับ 0.5 คะแนน ส่วนคำตอบสุดท้ายมีค่า 1.5 คะแนน ถ้าหน่วยของคำตอบผิดจะได้ 0 คะแนนทันที]

b. $(i + f) / i$; ชนิดข้อมูลที่ได้จากการคำนวณคือ float

$(ui * i) / i;$ ชนิดข้อมูลที่ได้จากการคำนวณคือ unsigned int

$f * f + d;$ ชนิดข้อมูลที่ได้จากการคำนวณคือ double

$ui + f * c;$ ชนิดข้อมูลที่ได้จากการคำนวณคือ float

[ข้อย่อยละ 1 คะแนน]

7. a. $5 * 4 + 2$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **22**
b. $5 / 6 * 3$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **0**
c. $6 / 5 * 5$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **5**
d. $5 * 0 - 4 + 5 * 0$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **-4**
e. $(5 * 0) * 3 - (5 - 4)$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **-1**
f. $3 / 2 + 2.0 * 3$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **7.00** (ถ้าตอบแบบไม่มีทศนิยมให้ครึ่งคะแนน)
g. $3 / 2 * (2.0 + 2) / 3$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **1.33**
h. $3 / 4.0 * (1 / 2) * 3$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **0.00** (ถ้าตอบแบบไม่มีทศนิยมให้ครึ่งคะแนน)
i. $3 / (4.0 * (2 + 2)) * 4$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **0.75**
j. $2 * 2 - 3 / 2 + 2 * 3 - 2$ ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ **7**

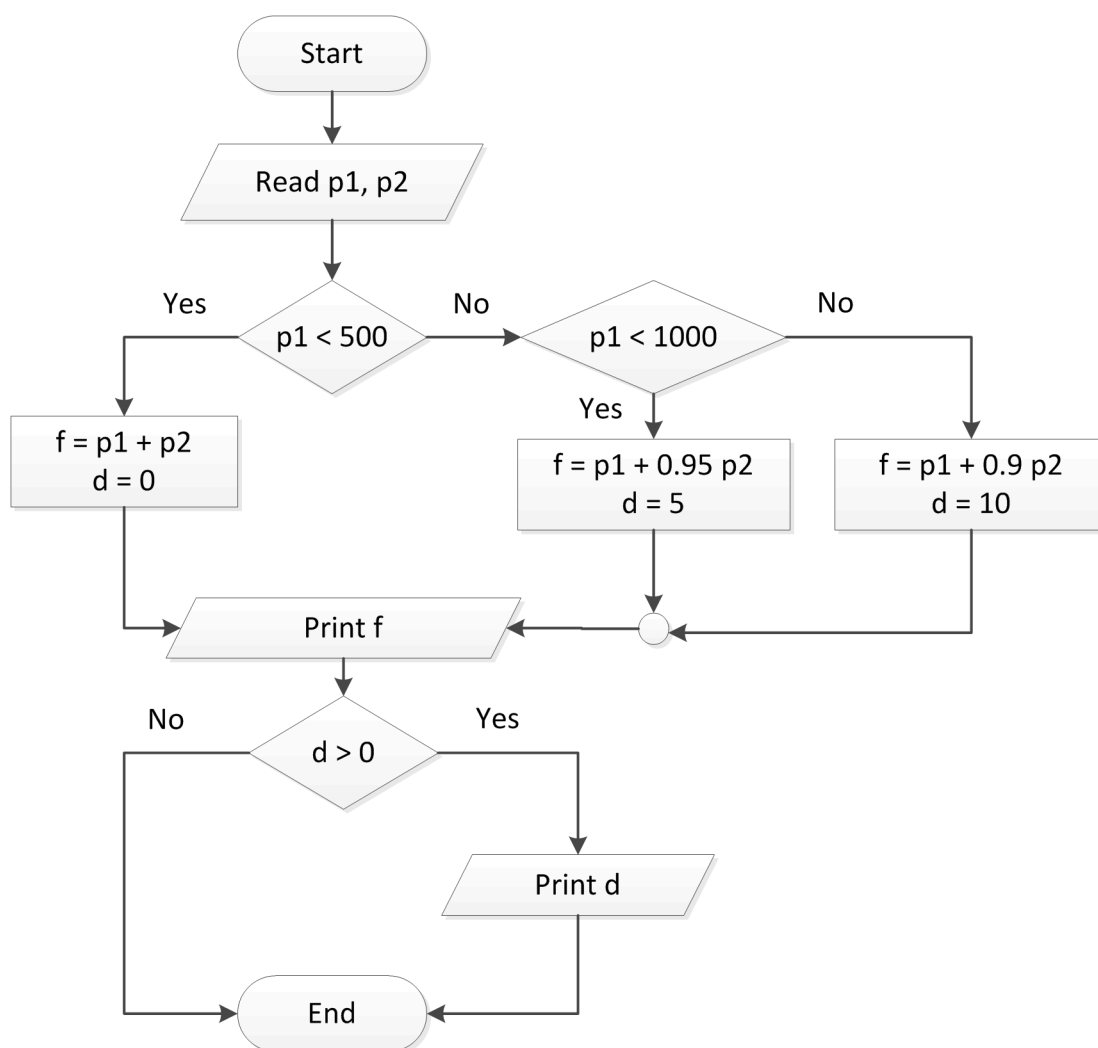
8. บรรทัดแรก 7 5 บรรทัดที่สอง 7 4 [ตัวเลข 1 คะแนน]

9. ตำแหน่งแรก w บรรทัด 3 ตำแหน่งสอง g2 บรรทัด 11

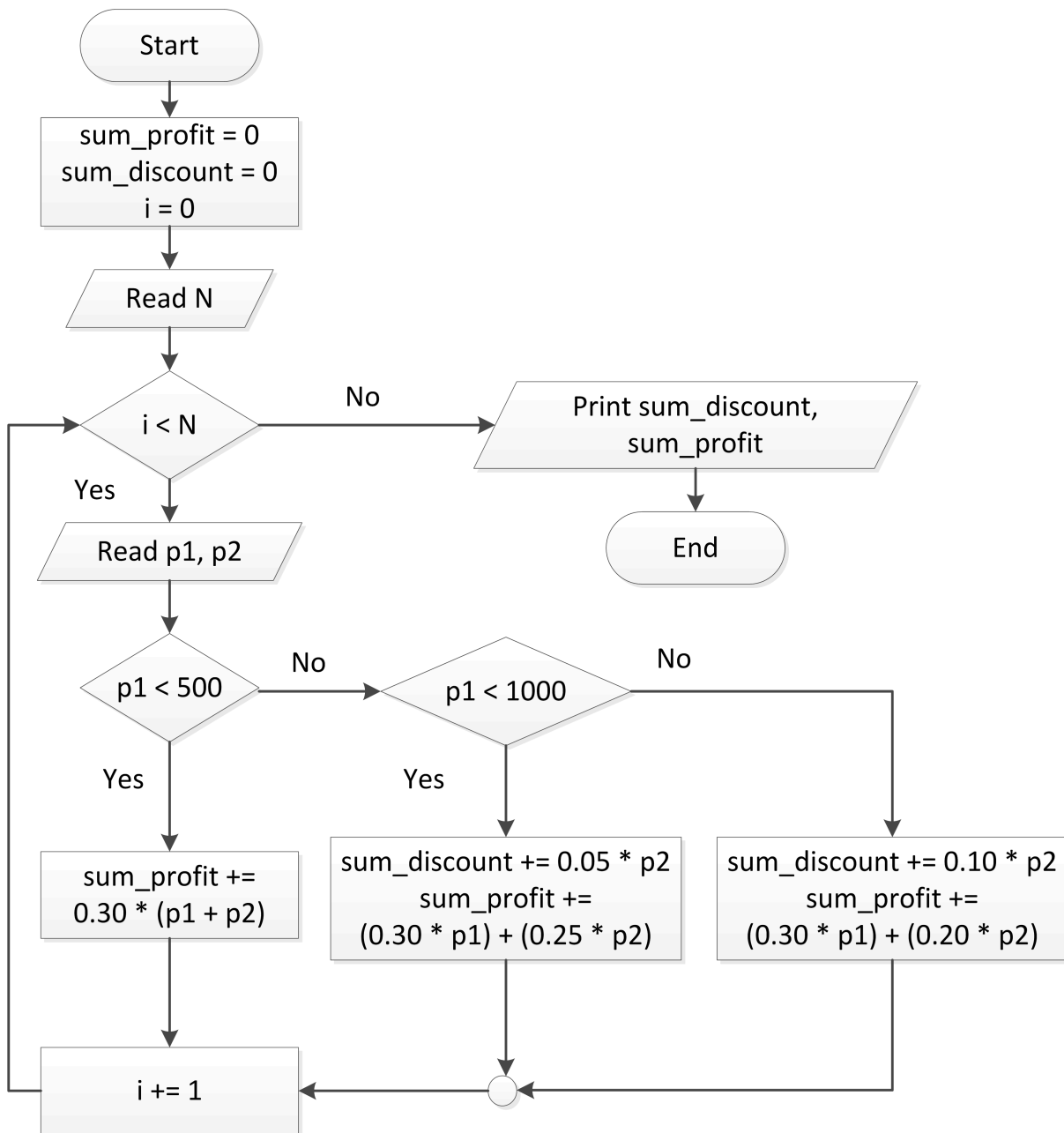
10. $x = 3$ และ $y = 4$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ **5**
 $x = 15$ และ $y = 5$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ **1**
 $x = 12$ และ $y = 4$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ **1**
 $x = 10$ และ $y = 30$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ **-7**
 $x = 50$ และ $y = 50$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ **3**

11. $x = 1 \quad y = 3$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ 1
 $x = 8 \quad y = 8$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ 2
 $x = 18 \quad y = 16$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ 2
 $x = 35 \quad y = 46$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ 3
 $x = 46 \quad y = 50$ ตัวเลขที่โปรแกรมพิมพ์ออกมาคือ 10

12.



13. แบบแรก (ใช้โครงสร้างเดิมให้มากที่สุด)



แบบที่สอง (พยายามคิดกำไรรวมยอดที่เดียวจากราคาขายก่อนลดราคาที่เกี่ยวข้องรวมไว้)

