

แบบฝึกหัดบทที่ 3

รหัสனிสิิต ชื่อ-สกุล หมู่เรียน

1. จงคำนวณหาผลลัพธ์ของนิพจน์ต่อไปนี้ในโปรแกรมภาษา C

1.1. $2/3$	=	<u>0</u>	1.2. $2/3.0$	=	<u>0.667</u>
1.3. $2.0/3.0$	=	<u>0.667</u>	1.4. $(float)2/3$	=	<u>0.667</u>
1.5. $(float)(2/3)$	=	<u>0.000</u>	1.6. $(int) 2.5\%3$	=	<u>2</u>
1.7. $(int) 2.5/3$	=	<u>0</u>	1.8. $(int) (2.5\%3)$	=	<u>Error</u>
1.9. $8*2-9+1/7$	=	<u>7</u>	1.10. $5/3+7*4$	=	<u>29</u>
1.11. $9+8-7*6/5\%4$	=	<u>17</u>	1.12. $50\%13/2$	=	<u>5</u>
1.13. $34 \% (5 \% 2)$	=	<u>0</u>	1.14. $34 \% 5 \% 2$	=	<u>0</u>
1.15. $3/2+4.0/3$	=	<u>2.33</u>	1.16. $3.0/2+4.0/3$	=	<u>2.83</u>

2. จงเขียนนิพจน์ในรูปของโปรแกรมภาษา C เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1. ค่าในตัวแปร n มากกว่าหรือเท่ากับสิบ	=	<u>$n \geq 10$</u>
2.2. ค่าในตัวแปร n เป็นเลขคี่	=	<u>$n\%2 == 1$</u>
2.3. ค่าในตัวแปร n เป็นเลขคี่และมีค่ามากกว่าศูนย์	=	<u>$n\%2 == 1 \ \&\& \ n > 0$</u>
2.4. ค่าในตัวแปร n เป็นเลขคู่และมีค่าน้อยกว่าศูนย์	=	<u>$n\%2 == 0 \ \&\& \ n < 0$</u>
2.5. ค่าในตัวแปร n เป็นจำนวนเต็มบวก หรือจำนวนลบ	=	<u>$n != 0$</u>
2.6. ค่าในตัวแปร n และค่าในตัวแปร m เป็นเลขคู่	=	<u>$n\%2 == 0 \ \&\& \ m\%2 == 0$</u>
2.7. ค่าในตัวแปร nหารค่าในตัวแปร m ลงตัว	=	<u>$n \% m == 0$</u>
2.8. ค่าในตัวแปร n มากกว่าค่าในตัวแปร m	=	<u>$n > m$</u>
2.9. ค่าในตัวแปร n น้อยกว่าสิบเท่าของค่าในตัวแปร m	=	<u>$n < m*10$</u>
2.10. ค่าในตัวแปร n มีค่าเท่ากับ สามเท่าของตัวแปร m บวก 5	=	<u>$n == (3*m) + 5$</u>

3. จงคำนวณหาผลลัพธ์ของนิพจน์ต่อไปนี้ในโปรแกรมภาษา C

3.1. $1 == 2$	=	<u>0</u>	3.2. $!(2 != 2)$	=	<u>1</u>
3.3. $5 >= 2$	=	<u>1</u>	3.4. $(3 <= 3) \ \&\& \ (3 == 3)$	=	<u>1</u>
3.5. $3 >= 3$	=	<u>1</u>	3.6. $(5 <= 2) (5 >= 2) \ \&\& \ (5 != 2)$	=	<u>1</u>
3.7. $!(2/3 != 2/3.0)$	=	<u>0</u>	3.8. $!(5+3*4>=20)$	=	<u>1</u>
3.9. $(5 <= 2) (5 >= 2)$	=	<u>1</u>	3.10. $!!(5/3*4>=20)$	=	<u>0</u>
3.11. $!5 0$	=	<u>0</u>	3.12. $!0\&\&5+3$	=	<u>1</u>
3.13. $!5+3*4>=20$	=	<u>0</u>	3.14. $3/2.0\&\&!(4/3)$	=	<u>0</u>

4. จงเขียนนิพจน์ในรูปของโปรแกรมภาษา C จากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

4.1.	$y = 2x + 3$	=	<code>y = (2*x) + 3</code>
4.2.	$y = 2x^y + 5$	=	<code>y = (2 * pow(x,y)) + 5</code>
4.3.	$y = (x + 2)(x - 3)$	=	<code>y = (x + 2) * (x - 3)</code>
4.4.	$y = \frac{x + 1}{x^2 - x}$	=	<code>y = (x + 1) / (pow(x,2) - x)</code>
4.5.	$y \neq (x + 5)$	=	<code>y != (x + 5)</code>
4.6.	$\sim(y \geq (x + 5))$	=	<code>!(y >= (x + 5))</code>
4.7.	$y > 9 \wedge x \leq 3$	=	<code>y > 9 && x <= 3</code>
4.8.	$y > 9 \wedge x \leq 3 \vee x + y \neq 20$	=	<code>(y > 9) && (x <= 3) (x + y != 20)</code>
4.9.	$\sim(y \leq 3 \vee \sim(x + y \neq 20))$	=	<code>!(y <= 3) !(x + y != 20)</code>
4.10.	$y^x > 9 \wedge \sqrt{x} \leq 3$	=	<code>pow(y,x) > 9 && sqrt(x) <= 3</code>
4.11.	$9 \left(\frac{4}{x} + \frac{9+x}{y} \right)$	=	<code>9 * ((4 / x) + ((9 + x) / y))</code>
4.12.	$\sqrt{x^2 + y^2}$	=	<code>sqrt(pow(x,2) + pow(y,2))</code>