



วิทยาลัยเทคนิคนครนายก สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3



การสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รายวิชา การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2005 สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขางาน นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัย

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1

วันที่ 3 มีนาคม 2565 เวลา 09:00 - 10:30 น.

เวลา **1.30** ชั่วโมง

ผู้สอน: ครูปรดิตรกร ไชยสิริยานนท์

รหัสนักศึกษา

ชื่อ - สกุล

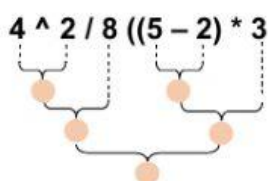
เบอร์โทร

คำชี้แจง : ให้นักศึกษาปฏิบัติการทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้ (20 คะแนน)

1. ชุดติดตั้งเครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม Java เรียกว่า _____
2. Source Code ของ Java จะต้องเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล _____
3. เมื่อคอมไพล์โปรแกรม Java ด้วย Java Compiler แล้ว จะได้ไฟล์ที่มีนามสกุล _____ สำหรับนำไปรันโปรแกรม
4. ชนิดข้อมูลที่ใช้เก็บเลขทศนิยมมี 2 ชนิด คือ _____ และ _____
5. _____ เป็นชนิดข้อมูลที่ใช้เก็บเลขทศนิยมที่มีขนาด 8 Byte (64 บิต)
6. ข้อมูลชนิด _____ ไม่สามารถเปลี่ยนหรือแปลงกลับไปเป็นข้อมูลชนิดอื่นได้
7. ให้พิจารณาคำถามต่อไปนี้ว่าเป็นจริงหรือเท็จ
 - 7.1 _____ Java SE เป็นเครื่องมือที่เน้นการพัฒนาด้านการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่าย และระบบที่มีขนาดใหญ่
 - 7.2 _____ เมื่อติดตั้ง JDK แล้วจำเป็นต้องติดตั้ง JRE ด้วย มิฉะนั้นจะไม่สามารถเรียกโปรแกรมภาษา Java ขึ้นทำงานได้
 - 7.3 _____ หากกำหนดชื่อคลาสเป็นตัวพิมพ์เล็ก จะเกิดข้อผิดพลาดขณะคอมไพล์โปรแกรม
 - 7.4 _____ การกำหนดค่าให้กับตัวแปรชนิด char จะต้องกำหนดไว้ในเครื่องหมาย " และ " ส่วนการกำหนดค่าให้กับตัวแปรชนิด String จะต้องกำหนดไว้ในเครื่องหมาย ' และ '
 - 7.5 _____ ถ้า x มีค่าเท่ากับ 0 แล้วใช้คำสั่ง "++++x" จะได้ผลลัพธ์เป็น x = 2
8. จงหาผลลัพธ์ต่อไปนี้ว่ามีความเป็นจริงเป็นจริง (True) ความไม่เป็นจริงเป็นเท็จ (False)

กำหนดให้ Boolean a, b = true, c = true, d = false, e = false;

 - 8.1) a = (b && c); _____
 - 8.2) a = (d && e); _____
 - 8.3) a = (b || c); _____
 - 8.4) a = (c || d); _____
 - 8.5) a = (1 <= 1) || (1 > 2); _____
 - 8.6) a = (1 == 1) && true; _____
 - 8.7) a = (1 <= 1) && (1 > 2); _____
 - 8.8) a = (1 != 1) && (1 == 2); _____
 - 8.9) a = (1 == 1) || true; _____
 - 8.10) a = (1 != 1) || (1 == 2); _____
9. ให้นักศึกษาลำดับความสำคัญของหลักการคำนวณในระบบคอมพิวเตอร์ดังนี้



$$(1) 4^2 = 16$$

$$(2) 5 - 2 = 3$$

$$(3) 3 * 3 = 9$$

$$(4) 16 / 8 = 2$$

$$(5) 2 + 9 = 11$$

****ให้ทำเลือกลำดับความสำคัญทางซ้ายมือไปทางในวงกลมทางด้านขวามือ จนได้ผลลัพธ์เท่ากับ 11 ****

10. เขียนโปรแกรมด้วยภาษาจาวา เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) จากสมการดังนี้ $bmi = \text{น้ำหนัก} / (\text{ส่วนสูง})^2$ โดยน้ำหนักมีหน่วยเป็นกิโลกรัม และส่วนสูงมีหน่วยเป็นเมตร แล้วทำการเทียบลักษณะรูปร่างดังนี้

BMI	ลักษณะรูปร่าง	BMI	ลักษณะรูปร่าง
≥ 40	อ้วนขั้นสูงสุด	≥ 23.5	น้ำหนักเกิน
≥ 35	อ้วนขั้นที่ 2	≥ 18.5	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
≥ 28.5	อ้วนขั้นที่ 1	< 18.5	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

โดยรับข้อมูลน้ำหนัก และส่วนสูง (รับค่าเป็นเซนติเมตร แล้วแปลงเป็นเมตร) จากนั้นไปคำนวณหาค่า bmi โดยใช้คำสั่ง if...else if เพื่อตรวจสอบลักษณะรูปร่าง โดยตั้งชื่อ class name: **JavaFinal264_Item10_XXX**

```

1 package javafinal.pkg2.pkg2564;
2
3 public class
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner      = new Scanner(
6             ("น้ำหนัก (กิโลกรัม): ");
7         .
8         System.out.print("ส่วนสูง (เซนติเมตร): ");
9         = .
10        height /= 100;
11        double bmi = /
12        System.out.printf("ค่า BMI คือ: \n", );
13        String msg = "ลักษณะรูปร่างคือ: ";
14        if( ) {
15            msg += "อ้วนขั้นสูงสุด";
16        } else if( ) {
17            msg += "อ้วนขั้นที่ 2";
18        } else if( ) {
19            msg += "อ้วนขั้นที่ 1";
20        } else if( ) {
21            msg += "น้ำหนักเกิน";
22        } else if( ) {
23            msg += "อยู่ในเกณฑ์ปกติ";
24        } else {
25            msg +=
26        }
27        System.out.println(msg + "\n");
28    }
29 }

```

Output - JavaFinal-2-2564 (run) X

run:
 น้ำหนัก (กิโลกรัม): 65
 ส่วนสูง (เซนติเมตร): 170
 ค่า BMI คือ: 22.49
 ลักษณะรูปร่างคือ: อยู่ในเกณฑ์ปกติ