



วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร



สอบภาคทฤษฎี + ภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 2

รายวิชา การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2005

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขางาน นักพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2

วันที่ 1 กันยายน 2565 เวลา 15:00 - 15:20 น.

เวลา 25 นาที

ผู้สอน: ครูปรดิตรกร ไชยสิริยานนท์

รหัสนักศึกษา

ชื่อ - สกุล

เบอร์โทร

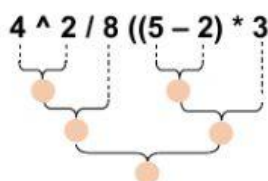
คำชี้แจง : ให้นักศึกษาปฏิบัติการทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้ (20 คะแนน)

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

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

8.1) a = (b && c);	8.6) a = (1 == 1) && true;	_____
8.2) a = (d && e);	8.7) a = (1 <= 1) && (1 > 2);	_____
8.3) a = (b c);	8.8) a = (1 != 1) && (1 == 2);	_____
8.4) a = (c d);	8.9) a = (1 == 1) true;	_____
8.5) a = (1 <= 1) (1 > 2);	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) $2 + 9 = 11$

****ให้ทำเลือกลำดับความสำคัญทางซ้ายมือไปวางในวงกลมทางด้านขวามือ 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: **QuizTax02**

```

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