



# 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

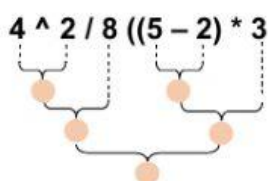
เบอร์โทร

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) ความเป็นจริงเป็นเท็จ (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       |
|-------------|----------------|-------------|---------------------|
| $\geq 40$   | อ้วนขั้นสูงสุด | $\geq 23.5$ | น้ำหนักเกิน         |
| $\geq 35$   | อ้วนขั้นที่ 2  | $\geq 18.5$ | อยู่ในเกณฑ์ปกติ     |
| $\geq 28.5$ | 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        ;
11        height /= 100;
12        double bmi =
13        /
14        System.out.printf("ค่า BMI คือ: \n",
15        ;
16        String msg = "ลักษณะรูปร่างคือ: ";
17        if(
18        ) {
19            msg += "อ้วนขั้นสูงสุด";
20        } else if(
21        ) {
22            msg += "อ้วนขั้นที่ 2";
23        } else if(
24        ) {
25            msg += "อ้วนขั้นที่ 1";
26        } else if(
27        ) {
28            msg += "น้ำหนักเกิน";
29        } else if(
30        ) {
31            msg += "อยู่ในเกณฑ์ปกติ";
32        } else {
33            msg +=
34            ;
35        }
36        System.out.println(msg + "\n");
37    }
38 }

```

Output - JavaFinal-2-2564 (run) X

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