

## ตอบคำถามต่อไปนี้

1. จาก class ต่อไปนี้ จงระบุส่วน A, B, C, D และ E ว่าเป็นองค์ประกอบใดของ class (field, constructor หรือ method)

<b>ชื่อไฟล์: Car.java</b>	
package swcon.item1.pkg	
public class SuperCar {	
private int numDoor; private int numWheel; private Engine engine;	<b>A</b>
public SuperCar(int numDoor, int numWheel, Engine engine) { this.numDoor = numDoor; this.numWheel = numWheel; this.engine = engine; }	<b>B</b>
public SuperCar(String s){ this(4,4,new Engine(s)); }	<b>C</b>
public String toString() { return "Car{" + "numDoor=" + numDoor + ", numWheel=" + numWheel + ", engine=" + engine + "}"; }	<b>D</b>
public static void start(){ System.out.println("Starting"); } }	
<b>ชื่อไฟล์: Engine.java</b>	
package swcon.item1.pkg	
public class Engine { private String model; public static String type = "car engine"; public Engine(String model) { this.model = model; } }	<b>E</b>

1.1

- A คือ field
- B คือ Constructor
- C คือ Constructor
- D คือ method
- E คือ class package

1.2

ตัวแปรใดในคลาส Car และ Engine ที่เป็น instance variable

numDoor, numWheel, engine, model

ตัวแปรใดในคลาส Car และ Engine ที่เป็น class variable

type

2. จากคลาส SuperCar ในข้อ 1 จงตอบคำถามต่อไปนี้

2.1. ในส่วน D method toString() สืบทอด (inherit) มาจากคลาสใด

Object

2.2. method toString() ที่ปรากฏในส่วน D ถือว่าเป็นการ overriding method หรือไม่

เป็น เนื่องจากเป็นการ override toString method ของ Object class

3. จากคลาส Conversion ต่อไปนี้ โค้ดที่ขีดเส้นใต้เกิดกระบวนการแปลงข้อมูล (conversion) จากชนิดใดไปเป็นชนิดใด? ให้ระบุในตารางข้อ 2.1 หากเกิดการแปลงหลายขั้นตอนให้ระบุเฉพาะชนิดเริ่มต้นและชนิดสุดท้ายที่ได้จากการแปลง และหากไม่เกิดการแปลงข้อมูลให้ระบุชนิดเริ่มต้นและชนิดสุดท้ายเป็นชนิดเดียวกัน

ชื่อไฟล์: Conversion.java

```

1 package swcon.item4.pkg;
2
3 import java.util.ArrayList;
4
5 public class Conversion {
6     public static void main(String[] args) {
7         Integer i = 0;
8         int n = i+0;
9         double d = i+0.5;
10        d = 2f+1;
11        String s = "d="+d;
12        Integer [] in = new Integer[3];
13        Box b = new Box();
14        in[0] = b.getBox();
15        int i1 = in[0];
16        System.out.println(i1);
17        Object o = i;
18    }

```

ชื่อไฟล์: Box.java

```

19 package swcon.item4.pkg;
20
21 public class Box {
22     public int getBox(){
23         return 0;
24     }
25 }

```

(ตัวอย่าง)

บรรทัดที่	จากชนิด	ไปเป็น
7	int	Integer
8	Integer	int
9	Integer	double
10	float	double
11	double	String
14	int	Integer
15	Integer	int
16	int	String
17	Integer	Object

4. จากคลาสต่อไปนี้จงตอบคำถาม

ชื่อไฟล์: *Health.java*

```
package swcon.item13.pkg;

public class Health {
    public static final double calBMI(double weight, double height){
        height = height/100;
        return weight/(height*height);
    }

    public String checkObesity(double weight, double height){
        double bmi = calBMI(weight, height);
        return bmi>20? "Obese!":"Good";
    }

    void exercise(){
        System.out.println("Running around");
    }
}
```

ชื่อไฟล์: *HealthCare.java*

```
package swcon.item13.pkg;

public class HealthCare extends Health{
    void exercise() {
        System.out.println("Yoga pose!");
    }
}
```

ชื่อไฟล์: *PersonalizeHealth.java*

```
package swcon.item13.pkg;

public class PersonalizeHealth extends HealthCare{
```

```
public String checkObesity(double waistline){  
    return waistline>24? "Obese":"Good";  
}  
}
```

คลาส PersonalizeHealth สืบทอด method ใดจากคลาส HealthCare มาบ้าง

*exercise, checkObesity*