

南山大学 2012年度 春学期 定期試験

参照物・持込許可物件 / Reference Materials Allowed

問題・解答用紙回収 / Collection of question and answer sheets

☐ 全て回収 All ☒ 解答用紙のみ Only Answer sheets

Page 1/1

☒ 可 Yes ☐ 不可 No

ノートPC・タブレット可

| Course Code | Course Title | Instructor | Class Day & Period | Day | Period |
|------------------------|---------------------|------------|--------------------|-----|--------|
| 7+367-401 72134-001 | 科目名 オブジェクト指向プログラミング | 担当者名 蜂巣 | 授業曜日時限 | 曜 日 | 時 限 |

問題 I 次のプログラムに関して、問1~問2に答えよ。

問1 PrintPersons.java をコンパイルするとエラーになる。コンパイルエラーになる箇所を理由をつけて答えよ。

問2 PrintPersons.java からコンパイルエラーになる行を削除してコンパイルした。PrintPersons を実行したときに表示される文字列を理由をつけて答えよ。

```

/* Person.java に保存 */
public class Person {
    protected String name;
    protected String job;

    public Person(String name, String job) {
        this.name = name; this.job = job;
    }

    public void print() {
        System.out.println("名前: " + name);
        System.out.println("職業: " + job);
    }
}

```

```

/* Student.java に保存 */
public class Student extends Person {
    private int year; /* 入学年度 (2000 以上) */
    private int credits; /* 単位数 (0 以上) */

    public Student(String n, int y, int c)
        throws BadNumberException {
        super(n, "大学生");
        if (c < 0 || y < 2000) {
            String msg
                = name + "のデータは異常です。";
            throw new BadNumberException(msg);
        }
        year = y; credits = c;
    }

    public void printCredits() {
        System.out.println("単位数: " + credits);
    }

    public void print() {
        super.print();
        System.out.println("入学年度: " + year);
    }
}

```

```

/* BadNumberException.java に保存 */
public class BadNumberException extends Exception {
    public BadNumberException() {
        super();
    }

    public BadNumberException(String msg) {
        super(msg);
    }
}

```

```

/* PrintPersons.java に保存 */
public class PrintPersons {
    public static void main(String args[]) {
        try {
            Person hanako
                = new Person("花子", "教員");
            hanako.print();
            Student taro
                = new Student("太郎", 2009, 130);
            taro.print();
            taro.printCredits();
            Person jiro
                = new Student("次郎", 2010, 98);
            jiro.print();
            jiro.printCredits();
            Student saburo
                = new Person("三郎", "高校生");
            Student shiro
                = new Student("四郎", 2011, -1);
            shiro.print();
            Student ichiro
                = new Student("一郎", 1998, 150);
            ichiro.print();
        }
        catch (BadNumberException e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}

```

問題 II 以下の文章はオブジェクト指向言語 Java について説明したものである。正しいものを選び。

- ☒ 1. 情報隠蔽の観点から、クラスのメンバ変数はなるべく public にした方がよい。
- ☒ 2. 2つ以上のスーパークラスを継承したサブクラスを宣言できる。
- ☐ 3. 2つ以上のインタフェースを実装したクラスを宣言できる。
- ☒ 4. クラス Y がクラス X のサブクラスならば、"X is a Y" という is-a 関係が常に成り立つ。
- ☐ 5. サブクラスではスーパークラスと同じ名前のメソッドを定義できない。
- ☐ 6. クラスの継承機能によりポリモルフィズム (多態性) を実現できる。

解答は別紙

| 学部 | 学科 | 学生番号 | 氏名 |
|-------|----|-------------|------|
| Dept. | | Student No. | Name |