## 第5章

一、选择题

1．已知有下面类的说明：

public class X5\_1\_1 extends x{

private float f =10.6f;

int i=16;

static int si=10;

public static void main(String[] args) {

X5\_1\_1 x=new X5\_1\_1();

}

}

在main()方法中，下面哪条语句的用法是正确的？（ ）

A．x.f B．this.si C．X5\_1\_1.i D．X5\_1\_1.f

2．下列程序的运行结果是（ ）。

public class X5\_1\_2 extends x{

int ab(){

static int aa=10;

aa++;

System.out.println(aa);

}

public static void main(String[] args) {

X5\_1\_2 x=new X5\_1\_2();

x.ab();

}

}

A．10 B．11

C．编译错误 D．运行成功，但不输出

3．下面关于接口的说法中不正确的是（ ）。

A．接口中所有的方法都是抽象的

B．接口中所有的方法都是public访问权限

C．子接口继承父接口所用的关键字是implements

D．接口是Java中的特殊类，包含常量和抽象方法

4．区分类中重载方法的依据是（ ）。

A．形参列表的类型和顺序 B．不同的形参名称

C．返回值的类型不同 D．访问权限不同

5．子类对象能否直接向其父类赋值？父类对象能否向其子类赋值？（ ）

A．能，能 B．能，不能 C．不能，能 D．不能，不能

6．Java语言类间的继承关系是（ ）。

A．单继承 B．多重继承 C．不能继承 D．不一定

7．Java语言接口间的继承关系是（ ）。

A．单继承 B．多重继承 C．不能继承 D．不一定

8．一个类实现接口的情况是（ ）。

A．一次可以实现多个接口 B．一次只能实现一个接口

C．不能实现接口 D．不一定

9．定义外部类的类头时，不可用的关键字是（ ）。

A．public B．final C．protected D．abstract

10．如果局部变量和成员变量同名，如何在局部变量作用域内引用成员变量？（ ）

A．不能引用，必须改名，使它们的名称不相同

B．在成员变量前加this，使用this访问该成员变量

C．在成员变量前加super，使用super访问该成员变量

D．不影响，系统可以自己区分

11．下面说法不正确的是（ ）。

A．抽象类既可以做父类，也可以做子类

B．abstract和final能同时修饰一个类

C．抽象类中可以没有抽象方法，有抽象方法的类一定是抽象类或接口

D．声明为final类型的方法不能在其子类中重新定义

二、填空题

1．消息就是向对象发出 ，是对 和 的引用。

2．在面向对象系统中，消息分为两类 和 。

3．在面向对象程序设计中，采用 机制可以有效地组织程序结构。充分利用已有的类来创建更复杂的类，大大提高程序开发的效率，提高代码的复用率，降低维护的工作量。

4． 是指在子类中重新定义一个与父类中已定义的数据成员名完全相同的数据成员。

5．子类可以重新定义与父类同名的成员方法，实现对父类方法的 。

6．子类在重新定义父类已有的方法时，应保持与父类完全相同的 、 和 ，否则就不是方法的覆盖，而是子类定义自己特有的方法，与父类的方法无关。

7．this代表了 的一个引用，super表示的是当前对象的 的引用。

8．抽象类不能 对象，该工作由抽象类派生的非抽象子类来实现。

9．如果父类中已有同名的abstract方法，则子类中就 （能/不能）再有同名的抽象方法。

10．abstract类中不能有 访问权限的数据成员或成员方法。（不够严谨）

11． interface 是声明接口的关键字，可以把它看成一个特殊类。接口中的数据成员默认的修饰符是 ，接口中的成员方法默认的修饰符是 。

12．如果实现某接口的类不是abstract的抽象类，则在类的定义部分必须 该接口的所有抽象方法；如果实现某接口的类是abstract的抽象类，则它可以 该接口所有的方法。但是对于这个抽象类任何一个非抽象的子类而言，它们父类所实现的接口中的所有抽象方法以及自身所实现接口中的抽象方法都必须有实在的 。

13．包的作用有两个，一是 ，二是 。

14．封装也称 ，是指类的设计者只为类的使用者提供类的可以访问的部分（包括类的数据成员和成员方法），而把类中的其他成员 起来，使用户不能访问的机制。

15．Java提供了4种访问权限来实现封装机制，即 、 、 默认 和 。

16．Java中提供两种多态机制， 与 。

17．当一个构造方法需要调用另一个构造方法时，可以使用关键字 ，同时这个调用语句应该是整个构造方法的 可执行语句。

18．如果子类自己没有构造方法，那么父类也一定 （有/没有）带参的构造方法，此时它将继承父类的 无参构造方法 作为自己的构造方法；如果子类自己定义了构造方法，则在创建新对象时，它将先执行 的构造方法，然后再执行自己的 。

19．对于父类的含参数构造方法，子类可以通过在自己的构造方法中使用 关键字来调用它，但这个调用语句必须是子类构造方法的 可执行语句。

20．创建一个名为myPachkage的包的语句为 ，该语句应该放在程序 位置。

三、编程题

1．编写一个实现方法重载的程序。

【编程分析】重载的含义就是在一个类中定义多个具有相同方法名，不同参数列表的方法。在下面程序中的类中定义了三个同名方法area，分别用于求圆、矩形和三角形的面积。三个方法具有不同的参数。

2．编写一个实现方法覆盖的程序。

【编程分析】方法覆盖是指在子类中重新定义了父类中的方法。本例中在Shape类、Circle类、Cylinder类中都定义了area方法，而且Cylinder类继承了Circle类、Circle类继承了Shape类，从而实现了area方法的覆盖。

3．编写一个实现数据成员隐藏的程序。

【编程分析】数据成员的隐藏是指子类和父类都有一个相同的数据成员，当子类对象调用该数据成员时，默认调用子类的该成员，而不是父类的该成员，相当于隐藏了父类的该成员。本例中Hide类中定义了数据成员x，该类的子类X\_5\_3\_3中也定义了数据成员x，当子类对象调用x时，调用的是子类的x，而不是父类的x。

4．编写一个使用this和super关键字的程序。

【编程分析】this关键字表示当前对象本身，而super关键字则是当前对象的直接父类对象。本例程序中定义了两个类X1和X2，其中都定义了成员变量x、y。此时就需要区分父类与子类的成员变量，采用super引用父类的成员变量和方法。

注意：父类和子类中都定义了show()方法，如果没有特别指定，则是调用当前类的方法。

5．编写一个人类Person，其中包含姓名、性别和年龄的属性，包含构造方法以及显示姓名、性别和年龄的方法。再编写一个学生类Student，它继承Person类，其中包含学号属性，包含构造方法以及显示学号的方法。最后编写一个主类X5\_3\_5，包含main()方法，在main()方法中定义两个学生s1和s2并给他们赋值，最后显示他们的学号、姓名、性别以及年龄。

【编程分析】本题主要考察类的继承问题。

第一步：定义Person类。

第二步：定义Student类，该类继承Person类。

第三步：定义主类。

6．编一个程序，包含以下文件。

（1）Shape.java文件，在该文件中定义接口Shape，该接口在shape包中。

属性：PI。

方法：求面积的方法area()。

（2）Circle.java文件，在该文件中定义圆类Circle，该类在circle包中，实现Shape接口。

属性：圆半径radius。

方法：构造方法；实现接口中求面积方法area()；求周长方法perimeter()。

（3）“Cylinder.java”文件，在该文件中定义圆柱体类Cylinder，该类口在cylinder包中，继承圆类。

属性：圆柱体高度height。

方法：构造方法；求表面积方法area()；求体积方法volume()。

（4）X5\_3\_6.java文件，在该文件中定义主类X5\_3\_6，该类在默认包中，其中包含主方法main()，在主方法中创建两个圆类对象cir1和cir2，具体尺寸自己确定，并显示圆的面积和周长；再创建两个圆柱体类的对象cy1和cy2，具体尺寸自己确定，然后分别显示圆柱体cy1和cy2的底圆的面积和周长以及它们各自的体积和表面积。