**华东交通大学****软件+轨道信号阶段作业一**

**班级： 软件+轨道信号2班**

**姓名： 周波浪**

**成绩：**

**一、问答题（每小题10分，共100分）**

1. System.out.println()和System.out.print()有什么区别？

System.out.println()：输出内容后，会自动在末尾添加一个换行符（\n），后续输出会从新的一行开始。

System.out.print()：仅输出内容，不会添加换行符，后续输出会紧跟在当前内容的后面。

1. Java的注释方式有哪几种，格式为何？

1. 单行注释

格式：以 // 开头，后面的内容为注释，仅作用于当前行。

2. 多行注释

格式：以 /\* 开头，\*/ 结尾，中间可以包含多行内容。

3. 文档注释（Javadoc 注释）

格式：以 /\*\* 开头，\*/ 结尾，中间可包含多行内容，且支持特殊标签（如 @param、@return 等）。

1. Java的基本数据类型有哪些？String是基本数据类型吗？

1. 整数类型（存储整数）

byte：1 字节（8 位），范围：-128 ~ 127

short：2 字节（16 位），范围：-32768 ~ 32767

int：4 字节（32 位），范围：-2³¹ ~ 2³¹-1（最常用）

long：8 字节（64 位），范围：-2⁶³ ~ 2⁶³-1（声明时需加后缀L或l，如long num = 100L）

2. 浮点类型（存储小数）

float：4 字节（32 位），单精度浮点型（声明时需加后缀F或f，如float pi = 3.14F）

double：8 字节（64 位），双精度浮点型（默认浮点型，如double num = 3.14）

3. 字符类型（存储单个字符）

char：2 字节（16 位），存储 Unicode 字符，用单引号包裹，如char c = 'A'或char c = '中'。

4. 布尔类型（存储逻辑值）

boolean：取值只有true（真）和false（假），通常用于条件判断。

String：

String不是基本数据类型，它是java.lang包下的一个引用数据类型（类），用于表示字符串。

基本数据类型存储的是 “值” 本身，而String作为引用类型，存储的是对象在内存中的地址（引用）。

1. 判断如下程序的运行结果

*//如下代码的计算结果是：*

int i = 1;

i \*= 0.2;

i++;

System.out.println("i=" + i);

i=1

1. 说明break和continue使用上的相同点和不同点

相同点

都用于改变程序的执行流程，可在循环（for、while、do-while）中使用。

都能跳过后续代码的执行，提前结束部分流程。

不同点

作用范围：break可用于循环（for/while/do-while）和switch语句,continue仅能用于循环（for/while/do-while），不能用于switch。

作用效果:break直接终止整个当前结构（循环或switch），跳出该结构执行后续代码,continue仅终止本次循环的剩余部分，直接进入下一次循环的判断或执行。

使用场景:break当满足某个条件时，需要完全结束循环或switch的执行,continue当满足某个条件时，需要跳过本次循环的剩余逻辑，但继续执行下一次循环。

1. switch后面使用的表达式可以是哪些数据类型？

基本数据类型：

byte

short

char

int

基本数据类型对应的包装类：

Byte

Short

Character

Integer

1. 不同类型的一维数组元素的默认初始化值各是多少？

整数类型（byte、short、int、long）：

默认值均为 0（对应各自类型的 0，如long的默认值是0L）。

浮点类型（float、double）：

默认值均为 0.0（float对应0.0f，double对应0.0d）。

字符类型（char）：

默认值为 '\u0000'（Unicode 字符集中的空字符，对应 ASCII 码值 0，打印时通常显示为空白）。

布尔类型（boolean）：

默认值为 false。

引用数据类型（如String、类、接口、数组等）的数组，元素默认值均为 null（表示未指向任何对象）。

1. 数组中常见的异常有哪些？请举例说明

1. 数组索引越界异常（ArrayIndexOutOfBoundsException）

产生原因：访问数组时使用的索引值超出了数组的有效索引范围（即索引 <0 或 索引>= 数组长度）。

2. 负数组长度异常（NegativeArraySizeException）

产生原因：创建数组时指定的长度为负数（数组长度必须是非负整数）。

3. 空指针异常（NullPointerException）

产生原因：当数组变量为null（未指向任何实际数组对象）时，试图访问数组的元素或长度。

1. 异常(Exception)分为哪两大类？

受检异常（Checked Exception） 和 非受检异常（Unchecked Exception）

10、throw与throws的区别？

作用不同

throw：用于主动抛出一个具体的异常对象，执行后会立即终止当前方法的执行。

throws：用于声明方法可能抛出的异常类型，告知调用者该方法有潜在的异常需要处理。

使用位置不同

throw：位于方法内部，通常在满足特定条件时使用。

throws：位于方法声明处（方法名后的括号与方法体之间）。

语法格式不同

throw后面跟单个异常对象

throws后面跟异常类型列表（多个类型用逗号分隔）

数量不同

一个方法中可以有多个throw语句，但每次只能抛出一个异常对象。

一个方法声明中只能有一个throws关键字，但可以声明多个异常类型。