**选择语句+循环语句作业**

1. **填空题**
2. **Java中有两种类型的选择结构的控制语句，分别是if语句和 switch 。**

**（选择结构）：**

**If语句：(1):单分支 if（）{}**

**（2）：多分支 if（）{}else（） 特点： 一定晖执行一个分支**

**3: 多分支： 特点 只要匹配上一个分支，其他分支就不执行**

**Switch**

**语法： switch（变量/b表达式）{**

**Case 常量**

**代码块；**

**Break;// 代表一个分支的结束**

**Defalt：**

**代码块；**

**Break;// 代表一个分支的结束；**

**}**

1. **在Java JDK1.7之前，switch只能支持byte、short、char、int或者其对应的封装类以及Enum类型。在JDK1.7中又加入了 String 类型。**
2. **for循环的语法格式是for (表达式1;表达式2;表达式3) {循环体}，其中在整个循环过程中只执行一次的部分是 表达式1 （循环变量初始化） 。**

**循环四要素**

**循环变量初始化；循环条件；循环体；迭代 步进 或者步‍长**

1. **在循环结构中，如果想跳出循环体，结束整个循环结构可以使用 break 语句。**
2. **\_\_continue\_\_\_\_语句用在循环语句体中，用于终止某次循环过程，即跳过循环体中尚未执行的语句，接着进行下一次是否执行循环的判定。即只结束本次循环，而不是终止整个循环的执行。**
3. **使用Math.random( )返回带正号的 double值，该值大于等于0.0且小于1.0。使用该函数生成[30,60]之间的随机整数的语句是 (int)(Math.random()\*31)+30 。**
4. **选择题**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **以下代码的执行结果是（ B ）。（选择一项）** | |
|  | **boolean m = false;**  **if(m = false){**  **System.*out*.println("false");**  **}else{**  **System.*out*.println("true");**  **}** | |
|  |  |  |
|  | **A.** | **false** |
|  | **B.** | **true** |
|  | **C.** | **编译错误** |
|  | **D.** | **无结果**  **If（m==false）：判断m是否等于false**  **If（m=false）：先赋值 在判断** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.** | **分析如下Java代码，编译运行的输出结果是（ A ）。（选择一项）** | |
|  | **public static void main(String[ ] args) {**  **boolean a=true;**  **boolean b=false;**  **if (!(a&&b)) { // a&&b = false !false = true**  **System.*out.*print("!(a&&b)");**  **}else if (!(a||b)) { // a|| b = true !true = false**  **System.*out*.println("!(a||b)");**  **}else {**  **System.*out*.println("ab");**  **}**  **}** | |
|  |  |  |
|  | **A** | **!(a&&b)** |
|  | **B.** | **!(a||b)** |
|  | **C.** | **ab** |
|  | **D.** | **!(a||b)ab** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3.** | **下列选项中关于变量x的定义，（ BD ）可使以下switch语句编译通过。（选择二项）** | | |
|  | **switch(x) {**  **case 100 :**  **System.*out*.println("One hundred");**  **break;**  **case 200 :**  **System.*out*.println("Two hundred");**  **break;**  **case 300 :**  **System.*out*.println( "Three hundred");**  **break;**  **default :**  **System.*out*.println( "default");**  **}** | | |
|  |  | |  |
|  | **A** | | **double x = 100; // switch结构目前不支持double类型** |
|  | **B.** | | **char x = 100; // 把char类型当做int类型使用 Unicode中的字符** |
|  | **C.** | | **String x = "100"; // switch(String) case int 不对：** |
|  | **D.** | | **int x = 100;** |
| **4.** | **阅读下列文件定入的Java代码，其执行结果是（ D ）。（选择一项）** | | |
|  | **public class Test {**  **public static void main(String[] args) {**  **char ch = 'c';**  **switch (ch) {**  **case 'a':**  **System.*out*.print("a"); break;**  **case 'b':**  **System.*out*.print("ab");**  **case 'c':**  **System.*out*.print("c");**  **default:**  **System.*out*.print("d");**  **}**  **}**  **}** | | |
|  |  | |  |
|  | **A** | | **a** |
|  | **B.** | | **b** |
|  | **C.** | | **c** |
|  | **D.** | | **cd**   |  | | --- | | **Case穿透：在case分支中，如果没有break,会造成代码继续往下执行；** | |
| **5.** | | **以下Java程序编译运行后的输出结果是（ B ）。（选择一项）** | |
|  | | **public class Test {**  **public static void main(String[] args) {**  **int i = 0, sum = 0;**  **while (i <= 10) {**  **sum += i;**  **i++;**  **if (i % 2 == 0) // 如果是偶数，结束本次循环，执行下次循环**  **continue;**  **}**  **System.*out*.println(sum); // 所有和**  **}**  **}** | |
|  | |  |  |
|  | | **A** | **0** |
|  | | **B.** | **55** |
|  | | **C.** | **50** |
|  | | **D.** | **36** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6.** | **以下四个选项中和下面代码功能相同的是（ B）。（选择一项）** | |
|  | **int i = 1;**  **int sum = 0;**  **while (i <= 100) {**  **if (i % 2 == 0) //偶数条件**  **sum = sum + i;**  **i++;**  **}** | |
|  |  |  |
|  | **A** | **for (int x =1; x<=100;x++){ sum=sum+x;}** |
|  | **B.** | **for (int x =0; x<=100;x+=2){ sum=sum+x;}** |
|  | **C.** | **for (int x =1; x<=100;x+=2){ sum=sum+x;}** |
|  | **D.** | **上述全对** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7.** | **以下do-while循环代码的执行结果是（ A ）。（选择一项）** | |
|  | **int a=0;**  **int c=0;**  **do{**  **--c; // -1**  **a=a-1; // -1**  **}while(a>0);**  **System.*out*.println(a+" "+c);** | |
|  |  |  |
|  | **A.** | **-1 -1** |
|  | **B.** | **死循环** |
|  | **C.** | **-1 -2** |
|  | **D.** | **-1 0** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8.** | **while循环和do-while循环的区别是（ D ）。（选择一项）** | |
|  |  |  |
|  | **A.** | **没有区别，这两个结构在任何情况下效果一样** |
|  | **B.** | **while循环比do-while循环执行效率高** |
|  | **C.** | **while循环是先循环后判断，所以循环体至少被执行一次** |
|  | **D.** | **do-while循环是先循环后判断，所以循环体至少被执行一次** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.** | **在Java中有如下代码，则编译运行该类的输出结果是（ D ）。（选择一项）** | |
|  | **public static void main(String[ ] args) {**  **for(int i=0;i<10;i++){**  **if (i%2!=0) // 奇数条件**  **return; //：**  **System.*out*.print(i);**  **}**  **}** | |
|  |  |  |
|  | **A** | **13578** |
|  | **B.** | **02468** |
|  | **C.** | **0123456789** |
|  | **D.** | **0** |

**Return： 结束方法的执行，当方法中，执行到return时，该方法终止运行；return后面不能添加代码语句；**

**返回方法的返回值；**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10.** | **下面程序执行的结果是在屏幕上打印（ B ）次Java基础班。（选择一项）** | |
|  | **for(int i=1;i<=10;i++){**  **if (i<5)**  **continue;**  **System.*out*.println("Java基础班");**  **}** | |
|  |  |  |
|  | **A** | **5** |
|  | **B.** | **6** |
|  | **C.** | **7** |
|  | **D.** | **8** |

1. **判断题（共20个题目，总计10分）**
2. **if语句的条件表达式的结果都必须是boolean值。( √ )**
3. **switch选择语句是多分支选择语句，只能处理等值条件判断的情况，表达式可以是int类型、char类型，但不能是double,float类型。( √ )**
4. **while循环结构的特点是先循环再判断，循环体至少执行一次。（ × ）**
5. **for循环的语法格式是for (表达式1;表达式2;表达式3) {循环体}，其中三个表达式都可以省略。(√ )**

**死循环的两种语法：1、 while(ture){}**

**2、 For(;;){}**

1. **break语句可以出现在switch语句和循环语句中。（ √ ）**
2. **continue语句可以出现在switch语句和循环语句中。（ ）×**

**continue只能使用在循环语句中；**

1. **如果if语句后面不写{},if的控制范围只限于第一句。（ √ ）**
2. **简答题**
   1. **三种控制结构是什么?**

**顺序结构 分支结构 循环结构**

* 1. **分别叙述单选择、双选择、多选择的区别。**

**单**

* 1. **if多分支语句和switch语句的异同之处。**

**都属于分支结构，有的时候两种语句可以互换**

**能用switch语句的 一定能用if**

**能用if的 不一定能用swith**

**Switch必须为等值判断**

**switch判断的类型有限 short int char byte String**

* 1. **switch语句的功能是否完全可以使用if -else if -else多选择结构来代替?如果是，为什么还需要switch结构?**

**是**

**简单明了**

* 1. **switch中的表达式的结果需要是什么类型?**

**Int**

* 1. **switch语句中，一个case开始执行后，什么时候结束执行这个case的语句?**

**碰到break语句的时候**

* 1. **switch语句中，default是否必须写?**

**不是**

* 1. **下面代码有什么错误?**

|  |
| --- |
| **switch (c2) {**  **case 'y';**  **case 'w';**  **System.out.println("半元音");**  **break;**  **default:**  **System.out.println("辅音");**  **}** |

**Case后面加“；：**

* 1. **循环结构模拟了现实世界中的什么逻辑?**

**形式 辩证 逻辑**

* 1. **循环结构的四种内部结构是什么?**

**循环变量 循环语句（循环体） 循环条件 循环变量更新**

* 1. **while和do-while语句的异同之处**

**能解决任何类型的循环题目；都具备循环四要素**

**Do while 先循环后判断 while 先判断 后循环**

**效果不同 判断不成立 do while至少循环一次 while 不循环**

**语法不同**

**如果判断成立，两者循环次数相同**

* 1. **for循环相比while循环有什么优势?**
  2. **什么情况下，会出现死循环?并写出一个例子来。**

**没有给变量设计条件的时候；**

* 1. **break和continue语句的作用**

**中断本层循环**

**中断本次循环**

* 1. **下面代码都有什么问题：**

|  |
| --- |
| **do{**  **System.out.println(a);**  **a++;**  **} while (a<0)** |

**While 后面没;**

* 1. **下面代码有错误吗?如果有，指出错误：**

|  |
| --- |
| **for(int i=0;i<=10;i++){**  **System.out.println(i); //循环体**  **}**  **System.out.println("(((((("+i);** |
|  |

**变量的作用域；只在大括号里生效；**

* 1. **语句块能否使用外部的变量?语句块中定义的变量，外部能否使用？**

**外部变量：成员变量；**

**其他方法中的变量；**

**能 ；不能**

1. **编码题**
2. **输入一个数，判断是奇数还是偶数**

**import java.util.Scanner;**

**public class zuoye {**

**public static void main(String[] args) {**

**Scanner input =new Scanner(System.in);**

**System.out.println("请输入一个数");**

**int num = input.nextInt();**

**if(num % 2 == 0){**

**System.out.println("偶数");**

**}else {**

**System.out.println("奇数");**

**}**

**}**

**}**

1. **根据成绩输出对应的等级，使用if多分支和switch语句分别实现。**
   1. **A级 [90,100]**
   2. **B级 [80,90)**
   3. **C级 [70,80)**
   4. **D级 [60,70)**
   5. **E级 [0,60)**

**import java.util.Scanner;**

**public class zuoye {**

**public static void main(String[] args) {**

**Scanner input =new Scanner(System.in);**

**System.out.println("请输入成绩");**

**int score = input.nextInt();**

**if (score>=90&&score<=100){**

**System.out.println("A级");**

**} else if(score>=80){**

**System.out.println("B级");**

**}else if(score>=70){**

**System.out.println("C级");**

**}else if(score>=60){**

**System.out.println("D级");**

**}else {**

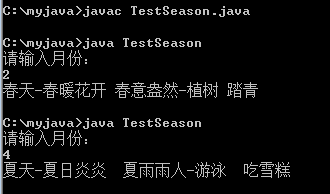
**System.out.println("E级");**

**}**

**}**

**}**

1. **根据月份，输出对应的季节，并输出至少两个描述该季节的成语和活动。**

****

**import sun.security.util.Cache.EqualByteArray;**

**public class Test05 {**

**public static void main(String[] args) {**

**Scanner input =new Scanner(System.in);**

**System.out.println("请输入月份:");**

**int in=input.nextInt();**

**switch (in) {**

**case 3:**

**case 4:**

**case 5:**

**System.out.println("春季"+”春暖花开”+”春意盎然”+”植树”+”踏青”);**

**break;**

**case 6:**

**case 7:**

**case 8:**

**System.out.println("夏季"+”夏日炎炎”+”炎炎夏日”+”游泳”+”吃西瓜”);**

**break;**

**case 9:**

**case 10:**

**case 11:**

**System.out.println("秋季"+”秋高气爽”+”满目枫林”+”旅游”+”看风景”);**

**break;**

**case 1:**

**case 2:**

**case 12:**

**System.out.println("冬季"+”白雪皑皑”+”冰冷刺骨”+”看电视”+”玩电脑”);**

**break;**

**default:**

**System.out.println("输入有误");**

**break;**

**}**

1. **判断一个数是否是素数。**

**num%1==0 && num%num==0**

**素数，又称质数，是只能被1或者自己整除的自然数。**

**比1大但不是素数的数我们称之为合数，1和0即非素数也非合数。素数的属性称为素性，素数在数论中处于基本的重要地位。**

**关于素数  
最小的素数是2，而最大的素数并不存在   
素数序列的开头是这样：  
2，3，5，7，11，13，17，19，23，29，31，37，41，43，47，53，59，61，67，71，73，79，83，89，97，101，103，107，109，113**

**public class test01 {**

**public static void main(String[] args){**

**Scanner input =new Scanner(System.in);**

**System.out.println("请输入一个数");**

**int num =input.nextInt();**

**boolean flag = true；//输入的数就是一个素数；**

**if（num==0||num==1）{**

**输入的数就不是一个素数**

**}else{**

**for（int I =2；i< num;i++）{**

**if(num%i==0){**

**flag = false；**

**break；**

**}**

**}**

**If（flag）{**

**素数**

**}**

**}**

**}**

**}**

1. **从键盘输入一个班5个学生的分数，求和并输出。**

**System.out.println(sum);**

**Scanner input =new Scanner(System.in);**

**int i =1;**

**int sum = 0;**

**while(i < 6) {**

**System.out.println("请输入"+i+"位学生的分数:");**

**int score =input.nextInt();**

**sum++;**

**i++;**

**}**

**System.out.println("请输出5位学生的分数:"+sum);**

**}**

**}**

1. **从键盘输入某个十进制整数数，转换成对应的二进制整数并输出。**

**Scanner input =new Scanner(System.in);**

**System.out.println("请输入一个十进制的数");**

**int num =input.nextInt();**

**int temp1 = 0;**

**int temp2 = 0;**

**String str="";**

**do {**

**temp1 = num % 2;**

**temp2 = num/2;**

**str = temp1+str;**

**num=temp2;**

**}while(temp2 != 0);**

**System.out.println(str);**

1. **用while和for循环输出1-1000之间能被5整除的数，且每行输出3个。**

**public class test01 {**

**public static void main(String[] args){**

**int count = 0;**

**int i = 1;**

**int count=0;**

**while(i<1000) {**

**if(i%5==0) {**

**System.out.print(i+"\t");**

**count++;**

**}**

**if(count%3==0) {**

**System.out.println();**

**}**

**i++;**

**}**

**}**

**}**

1. **编程求：∑1+∑2+……+∑100。**

**public class zuoye {**

**public static void main(String[] args) {**

**int sum2 = 0;**

**for (int i = 1; i <= 100; i++) {**

**for (int j = 1; j <= i; j++) {**

**sum2+=j;**

**}**

**}**

**System.out.println(sum2);**

**}**

**}**

1. **打印101-150之间所有的质数。**

**public class zuoye {**

**public static void main(String[] args) {**

**for (int i = 101; i <= 150; i++) {**

**boolean flag = true ;**

**for (int j = 2; j < i; j++) {**

**if(i % j ==0) {**

**flag = false;**

**break;**

**}**

**}**

**if(flag) {**

**System.out.println(i+"是素数");**

**}**

**}**

**}**

**}**

1. **生成0-100随机数，直到生成88为止，停止循环！**

**public class zuoye {**

**public static void main(String[] args) {**

**int i =0;**

**while(i != 88) {**

**i =(int)(Math.random()\*101);**

**System.out.println(i);**

**}**

1. **可选题**
   1. **根据考试成绩输出对应的礼物，90分以上爸爸给买电脑，80分以上爸爸给买手机， 60分以上爸爸请吃一顿大餐，60分以下爸爸给买学习资料。**

**要求：该题使用多重if完成**

* 1. **请根据英文单词的第一个字母判断星期几，如果第一个字母是一样的，则继续判断第二个字母。例如如果第一个字母是S,则继续判断第二个字母，如果第二个字母是a,则输出“星期六”。星期的英文单词如下表所示。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **星期一** | **星期二** | **星期三** | **星期四** | **星期五** | **星期六** | **星期日** |
| **Monday** | **Tuesday** | **Wednesday** | **Thursday** | **Fridy** | **Saturday** | **Sunday** |

* 1. **输入一批整数，使用循环求出最大值与最小值，输入0时结束。**

**Scanner input=new Scanner(System.in);**

**System.out.println("输入第一个数:");**

**int num =input.nextInt();**

**int max = num;**

**int min = num;**

**int i =2;**

**for(;;) {**

**System.out.println("输入第"+(i++)+"个数:");**

**num =input.nextInt();**

**if(num == 0) {**

**break;**

**}**

**if(num>max) {**

**max =num;**

**}**

**if(num<min) {**

**min =num;**

**}**

**}**

**System.out.println(max+","+min);**

* 1. **给20块钱买可乐，每瓶可乐3块钱，喝完之后退瓶子可以换回1块钱，问最多可以喝到多少瓶可乐。**

**int money = 20;**

**int price = 3;**

**int temp1 =0;//瓶数**

**int temp2 =0;//剩余的钱**

**int i = 0;// 剩余的钱+瓶数**

**while (money >=3) {**

**temp1=money/price;**

**temp2=money%price;**

**money=temp1+temp2;**

**i+=temp1;**

**}**

**System.out.println(i);**

* 1. **从键盘输入某个十进制小数，转换成对应的二进制小数并输出。（查询十进制小数转换成二进制小数的算法，使用循环来实现。最多保留小数位后7位数字即可）**
  2. **编程求：1！+2！+……+15! (阶乘)。**

**long sum1 = 0;**

**for (int i = 1; i <= 15; i++) {**

**long sum2 = 1;**

**for (int j = 1; j <= i; j++) {**

**sum2 \*=j; //1\*1 1\*1\*2 1\*1\*2\*3**

**}**

**sum1+=sum2;**

**System.out.println(sum1);**

**}**

* 1. **用while和for循环分别计算100以内奇数和偶数的和，并输出。**
  2. **把100~150之间不能被3整除的数输出。**
  3. **思考：1！+2！+……+100! 可能会超过基本类型的表数范围，我们应该选用哪个类来处理?(不需要写这个类的代码，回答出名字即可)**

整数 BigInteger

浮点 BigDecimal