**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 。**
3. **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。**
4. **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 。**
5. **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。**
6. **\_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。**
7. **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 a=(int)(Math.radom()\*30); int b=(int)(Math.radom()\*60+1); if(c>=a&&c<=b) 。**
8. **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** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
|  | **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** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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。( T )**
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。( T )**
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。（ F ）**
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。( T )**
6. **break语句可以出现在switch语句和循环语句中。（ T ）**
7. **continue语句可以出现在switch语句和循环语句中。（ F ）**
8. **如果if语句后面不写{},if的控制范围只限于第一句。（ T ）**
9. **简答题**
   1. **三种控制结构是什么?**

**顺序，选择，循环**

* 1. **分别叙述单选择、双选择、多选择的区别。**

**单选择：就一个if语句；满足执行，不满足不执行**

**双选择：满足if执行if语句，不满足执行else语句**

**多选择：满足if执行if语句，不满足在判断是否满足else if语句，都不满足执行else语句**

* 1. **if多分支语句和switch语句的异同之处。**

相同点：都属于分支结构，很多时候都可以互相替换解决分支结构的题目

不同点：能用switch结构的题目，肯定能用if结构解决

能用if结构解决的题目，不一定能用switch结构解决，必须满足以下条件：

1. 判断的类型有限制，必须是byte、short、int、枚举、String、char
2. 必须为等值判断；
   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，有时候switch更方便**

* 1. **switch中的表达式的结果需要是什么类型?**

**Byte,short,int,char,String,枚举**

* 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?**

**遇到某个case语句中有break；**

* 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");**  **}**  **Y和W后面应该是：，** |

* 1. **循环结构模拟了现实世界中的什么逻辑?**
  2. **循环结构的四种内部结构是什么?**

**循环变量初始值，循环条件、循环语句、循环变量的更新**

* 1. **while和do-while语句的异同之处**

**不同：第一次条件不成立，do-while至少执行一次，while执行0次**

**Do-while先执行后判断，while先判断后执行**

**语法不同**

**第一次条件成立，执行次数一样**

相同点：

都能解决任何类型的循环题目

都具备循环的四要素

* 1. **for循环相比while循环有什么优势?**

**代码更加简洁，执行的更加高效**

* 1. **什么情况下，会出现死循环?并写出一个例子来。**

**For(;;)**

* 1. **break和continue语句的作用**

**break语句跳出循环，执行下面的语句,不在执行本次循环**

**continue语句，结束本次循环，继续执行下次循环**

* 1. **下面代码都有什么问题：**

|  |
| --- |
| **do{**  **System.out.println(a);**  **a++;**  **} while (a<0)**  **While后面没有“;”**  **没有定义a** |

* 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);**  **有，i无法被解析** |

* 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？**

**不能，可以**

1. **编码题**
2. **输入一个数，判断是奇数还是偶数**

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

**System**.***out***.print("请输入一个数：");

**double** number=sc.nextDouble();

**if**(number%2==0)

**System**.***out***.println(number+"是偶数");

**else**

**System**.***out***.println(number+"是奇数");

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)**

**package** homework;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test02** {

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

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

/\*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。

A级 [90,100]

B级 [80,90)

C级 [70,80)

D级 [60,70)

E级 [0,60)\*/

**System**.***out***.print("请输入成绩：");

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

//if结构

**if**(score<60)

**System**.***out***.println("E级");

**else** **if**(score<70)

**System**.***out***.println("D级");

**else** **if**(score<80)

**System**.***out***.println("C级");

**else** **if**(score<90)

**System**.***out***.println("B级");

**else** **if**(score<=100)

**System**.***out***.println("A级");

//switch结构

**switch** (score/10) {

**case** 10:

**case** 9:

**System**.***out***.println("A级");

**break**;

**case** 8:

**System**.***out***.println("B级");

**break**;

**case** 7:

**System**.***out***.println("C级");

**break**;

**case** 6:

**System**.***out***.println("D级");

**break**;

**default**:

**System**.***out***.println("E级");

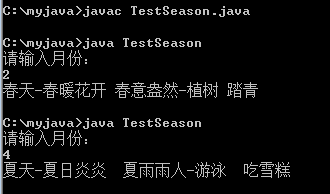
**break**;

}

}

}

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。**

****

**package** homework;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test03** {

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

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

**System**.***out***.print("请输入月份：");

**int** month = sc.nextInt();

**switch** (month) {

**case** 3:

**case** 4:

**case** 5:

**System**.***out***.println("春天-春暖花开 春意盎然-植树 踏青");

**break**;

**case** 6:

**case** 7:

**case** 8:

**System**.***out***.println("夏-夏日炎炎 夏雨雨人-游泳 吃雪糕");

**break**;

**case** 9:

**case** 10:

**case** 11:

**System**.***out***.println("秋天-秋风瑟瑟 五谷丰登-摘苹果 吃苹果");

**break**;

**default**:

**System**.***out***.println("冬天-皑皑雪山 鹅毛大雪-玩雪打雪仗");

**break**;

}

}

}

1. **判断一个数是否是素数。**

**Num%1==1 || 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**

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test04** {

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

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

**System**.***out***.print("输入一个数：");

**int** number=sc.nextInt();

**for**(**int** i=2;i<=number;i++)

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

**System**.***out***.println(number+"不是素数");

**break**;

}

**else** {

**System**.***out***.println(number+"是素数");

**break**;

}

}

}

1. **从键盘输入一个班5个学生的分数，求和并输出。**

**package** homework;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test05** {

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

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

**double** sum=0.0;

**int** i=1;

**while**(i<=5) {

**System**.***out***.print("输入第"+i+"个学生的分数：");

**double** number=sc.nextDouble();

sum+=number;

i++;

}

**System**.***out***.println("5个学生的分数是："+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。**

**package** homework;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test06** {

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

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

**System**.***out***.print("输入一个十进制数：");

**int** number=sc.nextInt();

**System**.***out***.println(**Integer**.*toBinaryString*(number));

}

}

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。**

**package** homework;

**public** **class** **Test07** {

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

**int** i=1,count=0;

**while**(i<=1000) {

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

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

count++;

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

**System**.***out***.print("\n");

}

i++;

}

}

}

1. **编程求：∑1+∑2+……+∑100。**

**package** homework;

**public** **class** **Test08** {

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

**int** sum=0;

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

**for**(**int** j=0;j<i;j++) {

sum+=j;

}

}

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

}

}

1. **打印101-150之间所有的质数。**

**package** homework;

**public** **class** **Test09** {

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

**int** j=2,i;

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

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

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

**break**;

}

**if**(i==j)

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

}

}

}

1. **生成0-100随机数，直到生成88为止，停止循环！**

**package** homework;

**public** **class** **Test10** {

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

**int** number=0;

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

number=(**int**)(**Math**.*random*()\*100+1);

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

}

}

}

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**

**package** homework;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test11** {

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

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

**System**.***out***.print("请输入成绩：");

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

**if**(score<60)

**System**.***out***.println("爸爸给买学习资料");

**else** **if**(score<80)

**System**.***out***.println("爸爸请吃一顿大餐");

**else** **if**(score<90)

**System**.***out***.println("爸爸给买手机");

**else**

**System**.***out***.println("爸爸给买电脑");

}

}

* 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。**
  2. **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。**
  3. **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）**
  4. **编程求：1！+2！+……+15! (阶乘)。**
  5. **用while和for循环分别计算100以内奇数和偶数的和，并输出。**
  6. **把100~150之间不能被3整除的数输出。**

**package** homework;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** **Test12** {

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

//把100~150之间不能被3整除的数输出。

**int** i=100;

**while**(i<=150) {

**if**(i%3!=0)

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

i++;

}

}

}

* 1. **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)**