C++ while 循环 课后作业(一)

姓名: _____

一、 填空题

1. 当我们需要计算机做大量、重复、有规律的工作时，应该使用 _____ 结构。
2. `while` 循环的两个核心要素是 _____ 和 _____。
3. `while` 循环的语法结构是 `while` (_____) {_____}。
4. 编写一个正确的 `while` 循环，通常需要三个步骤(填写 **更新循环控制变量、初始化循环控制变量、继续**):
   - 循环开始前，_____。
   - 在 `while()` 中设置让循环 _____ 的条件表达式。
   - 在循环体内部 _____，使其最终能让循环条件变为假。
5. 如果 `while` 循环的条件判断语句一直为真，程序将会陷入 _____。

二、 单项选择题

(　) 1. 下面哪段描述最适合用 `while` 循环来表达?

A. 如果今天下雨，我就带伞出门
B. 当我的闹钟响起，我就起床
C. 只要我的游戏币还大于0，我就要一直玩游戏
D. 我的年龄是18岁

(　) 2. `if` 语句和 `while` 语句最主要的区别在于?

A. `if` 能做判断，`while` 不能
B. `while` 语句结束后，可能会回头重新判断条件，而 `if` 不会
C. `if` 的执行效率比 `while` 高
D. `while` 必须有大括号 `{}`，`if` 可以没有

(　) 3. 观察下面的代码，它一共会输出多少个 `*`?

```
int i = 1;
while (i <= 5) {
    cout << "*" << endl;
    i++;
}
```

A. 4 个　B. 5 个　C. 6 个　D. 无限个

(　) 4. 对于 “一尺之棰，日取其半” 的问题，如果木棍初始长度 `a` 为 `8`，`day` 初始为 `1`，下面代码的循环体会被执行几次?

```
while (a > 1) {
    a = a / 2;
    day++;
}
```

A. 2 次　B. 3 次　C. 4 次　D. 8 次

(　) 5. 在 `while (条件表达式)` 结构中，`条件表达式` 的作用是?

A. 声明一个新变量

B. 决定循环是否继续执行

C. 定义循环需要执行的具体操作

D. 表示循环体执行结束

(　) 6. 考虑代码 `int i = 10; while(i < 10) { cout << "Hello" << endl; }`，屏幕上会输出什么?

A. 输出 1 个 "Hello"

B. 输出 9 个 "Hello"

C. 输出无限个 "Hello"

D. 什么也不输出

(　) 7. 要让 `while` 循环最终能停下来，最关键的操作是?

A. 在循环前初始化变量

B. 在循环体内有让循环条件最终变为 `false` 的操作

C. 在循环体里有输出语句

D. 把循环条件写得足够简单

(　) 8. 以下哪个 `while` 循环会导致死循环?

A. `int i=0; while(i<5){ i++; }`

B. `int i=5; while(i>0){ i--; }`

C. `int i=1; while(i<=5){ cout << i; }`

D. `int i=5; while(i>5){ i++; }`

(　) 9. 在 `while` 循环的执行流程中，第一步是?

A. 执行循环体内的代码

B. 更新循环控制变量

C. 计算条件表达式的值

D. 返回程序开头

(　) 10. 对于讲义中“乘地铁回家”的案例，我们需要把“再坐一站路”这个动作放在 `while` 循环里，体现了循环的什么特点?

A. 必须有初始值　　B. 重复执行的动作 C. 循环必须有出口 D. 循环的判断条件

三、 判断题 (对的打“√”，错的打“×”)

(　) 1. `while` 循环的循环体代码至少会被执行一次。

(　) 2. `while (i <= 100)` 和 `while (100 >= i)` 这两个循环条件在逻辑上是等价的。

(　) 3. 如果缺少类似于 `i++` 这样的用来更新循环变量的语句，`while` 循环肯定会变成死循环。

(　) 4. `if` 语句是选择一个分支执行，而 `while` 语句是只要条件满足就一直重复执行。

(　) 5. 计算机非常擅长处理简单、重复、有规律的工作。

(　) 6. 在“一尺之棰”问题中，`day++` 这个语句即使被删除，程序也能计算出正确的天数。

(　) 7. `while` 循环的大括号 `{}` 内的所有语句，在一次循环中都会从上到下被执行。

(　) 8. `while(1)` 和 `while(0)` 都会导致死循环。

(　) 9. 循环控制变量只能使用 `i` 这个名字。

(　) 10. `while` 循环结构中，循环条件的判断发生在循环体执行之后。