**2018-2019年高级语言程序设计（C++）（上）复习重点**

**一．题型：**

1. 选择题（20题，共40分）
2. 程序阅读题（5题，共20分）
3. 简答题（共15分）
4. 程序填空题（9/10空，共20分）
5. 编程题（1题，共5分）

**二．C++知识点：**

1. 标识符的规范：以字母和下划线开始，由字母、数字和下划线组成的符号串，不能使用关键字；
2. 指针变量的形式、赋值以及间址访问方式；

地址访问：取址运算符（&）和间址运算符（\*）

1. 指针类型变量——能够存放对象地址的变量，简称“指针变量”

定义形式：类型 \* 标识符

1. 间址访问：（\* 变量）

读出变量的地址值——>查找该地址的存储单元——>用关联类型 解释并读出数据

3) 取址操作：&

1. 引用的概念、形式和赋值，以及和指针的区别：引用说明为对象建立引用名，即别名；定义形式：类型 & 引用名 = 对象名
2. 重点记忆常量和约束访问，尤其要注意四种格式指针的形式及区别：指向变量的指针，指向常量的指针，指向变量的指针常量，指向常量的指针常量；
3. 熟记运算符优先顺序表，练习常用运算符的使用，其中要注意前置和后置自增/自减的运算；
4. 掌握各种表达式计算，算数表达式，逻辑表达式，赋值表达式，条件表达式，逗号表达式等，能掌握表达式的逻辑推理和代码的编写；
5. 控制流函数setw(), setfill(), setbase(), setprecision()等的区别和作用；
6. 掌握数据的输入输出，会编写数据输入输出的代码；
7. 掌握条件语句的判断，熟悉if，if else 及多条件叠加，switch语句使用，会编写相应的代码；
8. 掌握循环语句，注意循环语句的边界条件，会编写相应的代码；
9. 掌握while、do while和for循环相互嵌套的多重循环结构，注意控制条件的使用，会编写相应的代码；
10. 掌握break的用法， break只能在switch语句和循环体中使用；
11. 掌握continue的用法， continue只能在循环体中使用；
12. 了解函数的概念，掌握函数签名和函数名的区别，掌握参数列表的概念及格式；
13. 函数原型：定义形式：类型 函数名 （ 形式参数表 ）；
14. 其作用是告诉编译器函数的信息：函数的名字、函数返回的数据类型、函数要接受的参数个数、参数类型和参数的顺序
15. 编译器根据函数原型检查函数调用的正确性
16. 熟悉默认参数的概念，能够区分何时使用默认参数，何时省略默认参数，以及有多个默认参数该怎么定义；
17. 了解实参和形参的区别；
18. 会使用指针参数，能够编写代码：将指针作为参数来调用函数，并了解如何使用const约束形参指针的访问特性；
19. 函数在什么情况下需要返回，以及多种返回类型的概念和形式，并知道如何调用函数（可以用语句或表达式调用，可以互相调用，也可以函数自身递归调用，main是启动函数，其他函数不能调用）（选择题：函数的正确调用）；
20. 掌握函数调用机制，学会函数的嵌套调用，掌握函数调用的代码；
21. 掌握递归的概念，熟悉递归调用的例子；
22. 了解函数地址的概念和表示形式；
23. 掌握函数指针的概念，形式和使用；
24. 了解内联函数概念；
25. 熟悉重载函数的格式和使用，熟记：C++编译器只根据函数参数表进行版本重载和调用匹配；
26. 熟悉变量的存储特性；
27. 掌握static关键字的概念和使用，熟悉掌握关于静态变量的使用的代码；
28. 熟悉标识符的作用域，掌握全局和局部变量的区别；
29. 掌握数组的定义形式、初始化和赋值的多种形式，需要练习数组的初始化和赋值语句，了解错误的赋值形式，熟悉如何用下标和指针方式来访问数组，会编写代码；
30. 熟练掌握指针数组的定义形式，区分指向基本数据类型的指针数组，指向数组的指针数组，和指向函数的指针数组；
31. 熟悉二维数组的定义形式、初始化和赋值方式以及它的两种访问方式；
32. 了解数组作为参数时的两种形式，掌握编程时数组的变化和最终返回值；
33. 了解动态存储，掌握动态数组的定义和使用，熟悉动态数组的new和delete操作；
34. 熟悉字符串数组的定义与初始化；掌握字符串数组的访问；
35. 掌握字符串的复制，字符串的连接的相应代码；
36. 熟悉位运算，区分&作为位运算和取址运算符的不同；区分位运算与逻辑运算；
37. 掌握结构体的定义形式，熟悉如何访问结构，会编写相应的代码；
38. 熟悉结构数组的定义形式，会编写代码；
39. 掌握链表结构，熟练使用链表，熟悉链表的代码：如何建立、遍历链表，删除链表结点或者在链表的某个节点前/后插入新的数据；
40. 熟练掌握各种排序算法的代码：选择、冒泡、归并等。

**三．常用词中英文对照：**

1. constant 常量
2. variable 变量
3. identify 标识符
4. keyword 关键字
5. sign 符号
6. operator 运算符
7. Arithmetic Operators 算术运算符
8. Unary Operators 一元运算符，单目运算符
9. Binary Operators 二元运算符
10. Relational Operators 关系运算符
11. Bitwise Operators 位运算符
12. Assignment Operators 赋值运算符
13. statement语句
14. syntax 语法
15. compile 编译
16. expression 表达式
17. initialization 初始化
18. data format 数据格式
19. declaration 说明、声明
20. type conversion 类型转换
21. explicit conversion 强制转换
22. define 、definition 定义
23. expression 表达式
24. logical expression 逻辑表达式
25. Relational expression 关系表达式
26. priority优先级
27. operation运算
28. structure 结构
29. condition 条件
30. variable 变量
31. array 数组
32. reference 引用
33. element 元素
34. address 地址
35. sort algorithm排序算法
36. character 字符
37. string 字符串
38. application 应用
39. call 调用
40. return value 返回值
41. function 函数
42. declare 声明
43. parameter 参数（常指函数声明的形式参数）
44. formal parameter 形参
45. static 静态的
46. extern 外部的
47. pointer 指针
48. argument 函数（常指调用时的实际参数
49. represent 表示
50. manipulate 处理
51. structure 结构
52. tag 标记
53. enumerate 枚举
54. create 创建
55. insert 插入
56. delete 删除
57. modify 修改
58. Programming 程序设计
59. inline function 内联函数
60. overload function 重载函数
61. scope 作用域
62. Dynamic Memory Allocation 动态内存分配
63. function prototype 函数原型
64. function call 函数调用
65. function signature 函数签名
66. subscript / index下标
67. modulus operator 取余操作符
68. node 结点
69. assign 赋值
70. stack 堆栈
71. recursion 递归
72. iterative 迭代的
73. operand 操作数，运算数
74. rule of operator precedence 运算符优先规则
75. semicolon分号
76. postfix increment 后置自增
77. postfix decrement 后置自减
78. increment 自增
79. decrement 自减

**四．课后总结：[C++大学教程第八版（英文版）]**

1. P41-43 Chapter2 Summary
2. P71-73 Chapter3 Summary 3.2 第7-9点 3.3 第3-6点 3.4 第1、2、5、6点 3.7 第5点
3. P106-105 Chapter4 Summary
4. P140-141 Chapter5 Summary
5. P189-192 Chapter6 Summary
6. P240-243 Chapter7 Summary
7. P278-280 Chapter8 Summary

**注：因为试卷是英文的，所以同学们复习的时候看一下英文版书，了解一些关键词语的英文。**