

## 1 C 语言概述和计算机体系结构部分复习参考题

### 1.1 填空题

1.  $(234)_{10}$  写成二进制得到的结果为  $(11101010)_2$ 。
2.  $(11001011)_2$  写成十进制得到的结果为  $(203)_{10}$ 。
3.  $(14.125)_{10}$  写成二进制得到的结果为  $(1110.001)_2$ 。
4.  $(1011.101)_2$  写成十进制得到的结果为  $(11.625)_{10}$ 。
5.  $(4BC7)_{16}$  写成二进制得到的结果为  $(0100101111000111)_2$ 。
6.  $(11001011001101)_2$  写成十六进制得到的结果为  $(32CD)_{16}$ 。

### 1.2 选择题（每题恰好有一个选项符合要求）

1. 以下各种应用场景中，C 语言最不擅长的是 (A)。
  - A 开发网络程序
  - B 开发显卡驱动
  - C 开发操作系统
  - D 开发单片机程序
2. 计算机能直接执行的语言是 (A)。
  - A 机器语言
  - B 汇编语言
  - C C 语言
  - D Java 语言
3. 以下哪种语言是 0-1 序列的集合 (A)。
  - A 机器语言
  - B 汇编语言
  - C C 语言
  - D Java 语言

4. 以下哪种语言与机器语言的对应关系最好 ( **B** )。

- A Python
- B 汇编语言
- C C 语言
- D Java 语言

5. 以下关于高级语言和低级语言的说法, 不恰当的是 ( **A** )。

- A 越高级的语言, 越是难学
- B 越低级的语言, 编出来的软件性能越高
- C 越是高级的语言, 程序员越关注应用和业务
- D 越是低级的语言, 程序员越关注硬件和系统

6. 以下关于 C 语言的说法, 不恰当的是 ( **D** )。

- A C 是 C++ 和 Java 的基础
- B 各种语句和结构与内存和 CPU 紧密相关
- C 实现同样功能的程序, 转换为二进制 (机器语言) 文件时, 生成的机器指令比其他高级语言要少
- D 运行效率比汇编语言更高

7. 以下软件中, C++ 用得最少的是 ( **A** )。

- A Linux
- B MS Office
- C Chrome
- D 魔兽争霸

8. 以下计算机的存储单位中, 从小到大排列的是 ( **B** )。

- A KB、GB、MB、TB
- B KB、MB、GB、TB
- C MB、KB、TB、GB
- D TB、MB、KB、GB

9. 以下计算机存储设备中, 存取速度从高到低排序最恰当的是 ( **B** )。

- A 缓存 (cache)、寄存器 (register)、主存 (main memory)、硬盘 (hard storage)
- B 寄存器 (register)、缓存 (cache)、主存 (main memory)、硬盘 (hard storage)
- C 寄存器 (register)、缓存 (cache)、硬盘 (hard storage)、主存 (main memory)
- D 寄存器 (register)、主存 (main memory)、缓存 (cache)、硬盘 (hard storage)

10. 在同一台电脑, 存储量从小到大排序恰当的是 ( **B** )。

- A 缓存 (cache)、寄存器 (register)、主存 (main memory)、硬盘 (hard storage)
- B 寄存器 (register)、缓存 (cache)、主存 (main memory)、硬盘 (hard storage)
- C 寄存器 (register)、缓存 (cache)、硬盘 (hard storage)、主存 (main memory)
- D 寄存器 (register)、主存 (main memory)、缓存 (cache)、硬盘 (hard storage)

11. 以下操作系统, 免费的是 ( **D** )。

- A Windows
- B MAC
- C Unix
- D Linux

12. 考虑以下代码段

- I. STORE B, 16
- II. 0001, 0001, 000000010000

下列说法恰当的是 ( **D** )。

- A 代码段 (I) 和 (II) 都是汇编语言
- B 代码段 (I) 和 (II) 都是高级语言
- C 代码段 (I) 是机器语言, 代码段 (II) 是高级语言
- D 代码段 (I) 汇编语言, 代码段 (II) 机器语言

13. 以下说法, 不恰当的是 ( **B** )。

- A 汇编语言基本上与机器语言一一对应
- B 计算机可以直接执行 C 语言
- C 计算机软件用机器语言呈现
- D 完成同样功能, C 语言产生的机器语言指令比其他高级语言少

14. 以下说法, 不恰当的是 ( **B** )。

- A 汇编语言比 C 语言更接近硬件
- B C 语言比 Java 和 C++ 高级
- C 操作系统用 C 语言比用 Python 要多
- D Matlab 用 C/C++ 开发

15. 新冠疫情爆发, 美国政府急招离退休工程师回岗进行保险系统维护, 原因是 ( **B** )。

- A 保险系统用 PASCAL 开发, 年轻人很少掌握
- B 保险系统用 COBOL 开发, 年轻人很少掌握
- C 互联网用 Java 开发, 年轻人很少掌握
- D 数据库用 SQL 开发, 长者更具有大局观

16. 以下关于 C 语言的函数, 说法不恰当的是 ( **D** )。

- A 可以有输入, 也可以有输出
- B 内部可以进行分支或者循环
- C 可以嵌套调用其他函数
- D 内部可以定义其他函数

## 17. 考虑以下代码段

I. \_\_\_\_\_  
1 void mysort(int \*, int);  
\_\_\_\_\_

II. \_\_\_\_\_  
1 void mysort(int \*a, int n)  
2 {  
3 int i;  
4 // ...  
5 }  
\_\_\_\_\_

III. \_\_\_\_\_  
1 #include "bar.h"  
2 int main()  
3 {  
4 int b[10];  
5 // ...  
6 mysort(b, 10);  
7 // output b  
8 return 0;  
9 }  
\_\_\_\_\_

IV. \_\_\_\_\_  
1 #include "bar.c"  
2 int main()  
3 {  
4 int b[10];  
5 // ...  
6 mysort(b, 10);  
7 // output b  
8 return 0;  
9 }  
\_\_\_\_\_

下列做法恰当且符合习惯的是 ( A )。

- A 代码段 (I)、(II) 和 (III) 分别在 bar.h、bar.c 和 main.c 中
- B 代码段 (I)、(II) 和 (IV) 分别在 bar.h、bar.c 和 main.c 中
- C 代码段 (I)、(II) 和 (III) 分别在 bar.c、bar.h 和 main.c 中
- D 代码段 (I)、(II) 和 (III) 分别在 bar.c、bar.h 和 main.c 中

## 18. 从严格意义看, 以下说法不恰当的是 ( B )。

- A 编译是把高级语言转为机器语言的过程
- B 编译是高级语言之间互相转化的过程
- C 连接是把多个二进制文件组合成一个可执行文件的过程

D 连接操作必须发生在编译之后

19. 已知 Windows 操作系统下的如下代码段

```
I. _____  
1  /*文件main.c*/  
2  #include <stdio.h>  
3  #include "bar.h"  
4  int main()  
5  {  
6      int a = 5, b = 3;  
7      int c = add(a, b);  
8      printf("sum:%d", c);  
9      return 0;  
10 }
```

```
II. _____  
1  /*文件bar.h*/  
2  int add(int, int);
```

```
III. _____  
1  /*文件bar.c*/  
2  #include "bar.h"  
3  int add(int x,int y){return x + y;}
```

以下说法不恰当的是 ( C )。

- A 上述代码经过编译和汇编产生 2 个二进制文件
- B 上述代码经过连接之后，产生 1 个可执行文件
- C 代码块 (I) 经过编译和汇编产生二进制文件的过程中，不能缺少代码块 (III)
- D 代码 (III) 的第二行可以省略

20. 下列说法不恰当的是 ( A )。

- A Windows 操作系统是开源的
- B Linux 操作系统是开源的
- C Firefox 浏览器是开源的
- D Github 是开源代码托管网站

21. 下列关于变量和函数的说法，不恰当的是 ( B )。

- A 变量参与运算之前，需要被分配内存

- B 变量失效后，内存被手动回收
- C 函数开始执行时，创建并把栈帧压入堆栈
- D 函数结束执行时，弹出栈帧并同时销毁

## 22. 考虑以下代码

---

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int f()
4  {
5      printf("in f()\n");
6      return 0;
7  }
8
9  int main()
10 {
11     printf("before f()\n");
12     f();
13     printf("after f()\n");
14     return 0;
15 }
```

---

以下说法不恰当的是 ( B )。

- A main() 函数形成的栈帧比 f() 形成的栈帧的存在时间更长
- B f() 函数形成的栈帧比 main() 形成的栈帧的存在时间更长
- C main() 函数形成的栈帧先入栈
- D f() 函数形成的栈帧先退栈

## 23. 考虑以下代码

---

```
1  int main()
2  {
3      char c = 'A';
4      {
5          char d = 'B';
6          putchar(c);
7          putchar(d);
8      }
9      putchar(c);
10 }
```

---

以下说法不恰当的是 ( B )。

- A 变量 c 的生存期比变量 d 的更长

B 变量  $d$  的生存期比变量  $c$  的更长

C 变量  $c$  比变量  $d$  先生效

D 变量  $d$  比变量  $c$  先失效

24. 一个十进制数  $d$  能精确转为二进制的数，当且仅当  $d = k \cdot 2^n$ ，其中  $k$  和  $n$  为十进制整数。以下不能精确转为二进制数的是 ( C )。

A -1.25

B -3.875

C 6.4

D 5.3125