

# 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

## 2022 年上半年 软件设计师 上午试卷

（考试时间 9:00~11:30 共 150 分钟）

请按下列要求正确填写答题卡

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号，并用正规 2B 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 75 个空格，需要全部解答，每个空格 1 分，满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号，有 A、B、C、D 四个选项，请选择一个最恰当的选项作为解答，在答题卡相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项，如需修改，请用橡皮擦干净，否则会导致不能正确评分。

### 例题

2022 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是  
(88) 月 (89) 日。

(88) A. 3                    B. 4                    C. 5                    D. 6

(89) A. 27                    B. 28                    C. 29                    D. 30

因为考试日期是“5 月 28 日”，故 (88) 选 C, (89) 选 B，应在答题卡序号 88 下对 C 填涂，在序号 89 下对 B 填涂（参看答题卡）。

以下关于冯诺依曼计算机的叙述中，不正确的是 (1)。

- (1) A. 程序指令和数据都采用二进制表示
- B. 程序指令总是存储在主存中，而数据则存储在高速缓存中
- C. 程序的功能都由中央处理器 (CPU) 执行指令来实现
- D. 程序的执行工作由指令进行自动控制

以下关于 SRAM 和 DRAM 存储器的叙述中正确的是 (2)。

- (2) A. 与 DRAM 相比，SRAM 集成率低，功率大、不需要动态刷新
- B. 与 DRAM 相比，SRAM 集成率高，功率小、需要动态刷新
- C. 与 SRAM 相比，DRAM 集成率高，功率大、不需要动态刷新
- D. 与 SRAM 相比，DRAM 集成率高，功率大、需要动态刷新

	SRAM	DRAM
原理	触发器	电容
读出	非破坏性	破坏性
刷新	不用	用
送地址	一起送	行列分开送
速度	快	慢
集成度	低	高
功耗	高	低
成本	高	低
用途	Cache	内存 <small>https://blog.csdn.net/qq_39378221</small>

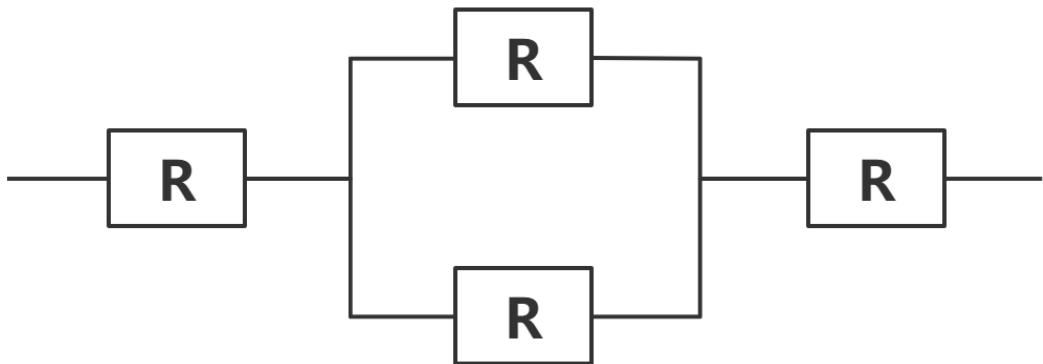
为了实现多级中断，保存程序现场信息最有效的方法是使用 (3)。

- (3) A. 通用寄存器
- B. 累加器
- C. 堆栈
- D. 程序计数器

以下关于 RISC 和 CISC 的叙述中，不正确的是 (4)。

- (4) A. RISC 的大多指令在一个时钟周期内完成
- B. RISC 普遍采用微程序控制器，CISC 则普遍采用硬布线控制器
- C. RISC 的指令种类和寻址方式相对于 CISC 更少
- D. RISC 和 CISC 都采用流水线技术

某计算机系统构成如下图所示，假设每个软件的千小时可靠度 $R$ 为0.95，则该系统的千小时可靠度约为(5)。



- (5) A.  $0.95 \times (1 - (1 - 0.95)^2) \times 0.95$   
B.  $0.95 \times (1 - 0.95)^2 \times 0.95$   
C.  $0.95 \times 2 \times (1 - 0.95) \times 0.95$   
D.  $0.95^4 \times (1 - 0.95)$

以下信息交换情形中，采用异步传输方式的是(6)。

- (6) A. CPU 与内存储器之间交换信息      B. CPU 与 PCI 总线交换信息  
C. CPU 与 I/O 接口交换信息      D. I/O 接口与打印设备间交换

下列协议中，可以用于文件安全传输的是(7)。

- (7) A. FTP      B. SFTP      C. TFTP      D. ICMP

下列不属于计算机病毒的是(8)。

- (8) A. 永恒之蓝      B. 蠕虫      C. 特洛伊木马      D. DDOS

以下关于杀毒软件的描述中，错误的是(9)。

- (9) A. 应当为计算机安装杀毒软件并及时更新病毒库信息  
B. 安装杀毒软件可以有效防止蠕虫病毒  
C. 安装杀毒软件可以有效防止网站信息被篡改  
D. 服务器操作系统也需要安装杀毒软件

通过在出口防火墙上配置 (10) 功能可以阻止外部未授权用户访问内部网络。

- (10) A. ACL      B. SNAT      C. 入侵检测      D. 防病毒

SQL注入是常见的 Web 攻击，以下不能够有效防御 SQL 注入的手段是 (11)。

- (11) A. 对用户输入做关键字过滤      B. 部署 Web 应用防火墙进行保护  
C. 部署入侵检测系统阻断攻击      D. 定期扫描系统漏洞并及时修复

甲乙丙三者分别就相同内容的发明创造，先后向专利管理部门提出申请，(12) 可以获得专利申请权。

- (12) A. 甲乙丙均      B. 先申请者      C. 先试用者      D. 先发明者

(13) 的保护期是可以延长的。

- (13) A. 著作权      B. 专利权      C. 商标权      D. 商业秘密权

针对月收入小于等于 3500 元免征个人所得税的需求，现分别输入 3499, 3500 和 3501 进行测试，则采用的测试方法 (14)。

- (14) A. 判定覆盖      B. 边界值分析      C. 路径覆盖      D. 因果图

以下关于软件维护的叙述中，正确的是 (15)。

- (15) A. 工作量相对于软件开发而言要小很多  
B. 成本相对于软件开发而言要更低  
C. 时间相对于软件开发而言通常更长  
D. 只对软件代码进行修改的行为

在运行时将调用和响应调用所需执行的代码加以结合的机制是 (16)。

- (16) A. 强类型      B. 弱类型      C. 静态绑定      D. 动态绑定

进行面向对象系统设计时，在包的依赖关系图中不允许存在环，这属于 (17) 原则。

- (17) A. 单一责任      B. 无环依赖      C. 依赖倒置      D. 里氏替换

面向对象分析的第一项活动是 (18)；面向对象程序设计语言为面向对象 (19)。



用 `pip` 安装 `numpy` 模块的命令为 (20)。



某 Python 程序中定义 `X = [1, 2]`, 那么 `X * 2` 的值为 (21)。

- (21) A. [1, 2, 1, 2] B. [1, 1, 2, 2]  
C. [2, 4] D. 出错

在 Python 语言中, （22） 是一种不可变的、有序的序列结构, 其中元素可以重复。

- (22) A. tuple (元组)      B. dict (字典)  
C. list (列表)      D. set (集合)

数据库中的视图是一个虚拟表。若设计师为 user 表创建一个 user1 视图，那数据字典中保存的是 (23) 。

给定关系  $R (A, B, C, D)$  和关系  $S (A, D, E, F)$ , 若对这两个关系进行自然连接运算  $R \bowtie S$  后的属性列有 (24) 个; 关系代数表达式  $\sigma_{R.B>S.F}(R \bowtie S)$  与 (25) 等价。

(24) A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

(25) A.  $\sigma_{2>8}(R \times S)$

B.  $\pi_{1, 2, 3, 4, 7, 8}(\sigma_{1=5 \wedge 2>8 \wedge 4=6}(R \times S))$

C.  $\sigma'_{2'>8'}(R \times S)$

D.  $\pi_{1, 2, 3, 4, 7, 8}(\sigma_{1=5 \wedge '2'>'8' \wedge 4=6}(R \times S))$

以下关于散列表 (哈希表) 及其查找特点的叙述中, 正确的是 (26)。

- (26) A. 在散列表中进行查找时, 只需要与待查找关键字及其同义词进行比较  
B. 只要散列表的装填因子不大于  $1/2$ , 就能避免冲突  
C. 用线性探测法解决冲突容易产生聚集问题  
D. 用链地址法解决冲突可确保平均查找长度为 1

对长度为  $n$  的有序顺序表进行折半查找 (即二分查找) 的过程可用一颗判定树表示, 该判定树的形态符合 (27) 的特点。

- (27) A. 最优二叉树 (即哈夫曼树)      B. 平衡二叉树  
C. 完全二叉树      D. 最小生成树

已知树  $T$  的度为 4, 且度为 4 的结点数为 7 个、度为 3 的结点数为 5 个、度为 2 的结点数为 8 个、度为 1 的结点数为 10 个, 那么树  $T$  的叶子结点个数为 (28)。(注: 树中结点个数称为结点的度, 结点的度中的最大值称为树的度。)

(28) A. 30

B. 35

C. 40

D. 49

排序算法的稳定性是指将待排序列排序后, 能确保排序码中的相对位置保持不变。(29) 是稳定的排序算法。

(29) A. 冒泡排序

B. 快速排序

C. 堆排序

D. 简单选择排序

某图  $G$  的邻接表中共有奇数个表示边的表结点，则图  $G$  (30)。

- (30) A. 有奇数个顶点      B. 有偶数个顶点  
C. 是无向图      D. 是有向图

在 OSI 参考模型中，（31） 在物理线路上提供可靠的数据传输。



在 TCP/IP 协议栈中，远程登录采用的协议为 (32)。



浏览器开启无痕浏览模式时, （33） 仍然会被保存。



下列不属于电子邮件收发协议的是 (34)。