

## 2020 年系统架构师考试科目一：综合知识

- 按照《中华人民共和国著作权法》的权利保护期（ ）受到永久保护。
  - 发表权
  - 修改权
  - 复制权
  - 发行权
- 某计算机字长 32 位，磁盘空间管理采用 Bitmap，磁盘容量为 300G，物理块大小是 4MB，位示图大小是（ ）个字。
  - 2400
  - 3200
  - 6400
  - 9600
- 实时操作系统中，外部事件必须（ ）
  - 一个时间片内处理
  - 一个周期时间内处理
  - 一个机器周期内处理
  - 被控对象允许的时间内处理
- （ ）是指用户无需知道数据。存放的物理位置。
  - 分片透明
  - 逻辑透明
  - 位置透明
  - 复制透明
- 微内核，描述不正确的是（ ）
  - 微内核系统结构清晰，利于机作程
  - 微内核代码量少，有良好的移植性
  - 微内核有良好的伸缩，拓展性
  - 微内核功能代码可以相互调用，性能高
- 分层结构的脆弱性包含（ ）。
  - 底层错误导致整个系统无法运行，层与层之间功能引用可能导致功能失效
  - 底层错误导致整个系统无法运行，层与层之间引入通信机制势必造成性能下降
  - 上层错误导致整个系统无法运行，层与层之间引入通信机制势必造成性能下降
  - 上层错误导致整个系统无法运行，层与层之间功能引用可能导致功能生效
- 以下关于区块链应用系统中“挖矿”行为的描述中，错误的是（ ）
  - 矿工挖矿取得区块链的记账权,同时获得代币奖励
  - 挖矿本质是尝试计算一个 hash 碰撞
  - 挖矿本质是一种工作量证明机制
  - 防止比特币双花攻击
- 关于网络延迟正确的是（ ）。
  - 对等网络中网络的延迟大小与终端数是无关
  - 使用路由器进行数据转发，带来的延迟小于交换机



- C internet 服务能最大限度减小延迟  
D 服务器延迟主要即 r 向因素是队列延迟和 ID 延迟
9. 进行系统监视三种形式, 一是通过 ( ) 如 PS, last; 二是通过系统记录文件查阅系统运行状态; 三是集线命令, 文件记录和可视化技术监控柱接图, 如 ( ) .
- (1) A 系统命令  
B 系统调用  
C 系统接口  
D 系统功能
- (2) A Windows netstat  
B linux iptables  
C Windows perfmon  
D linux top
10. 人口信息采集处理和利用业务属于 ( ), 营业执照发放属于 ( ), 户籍管理属于 ( ), 参加政府工程交接属于 ( ) .
- (1) A 政府对企业 (Government to Business, G2B)  
B 政府对政府 (Government to Government, G2G)  
C 企业对政府 (Business to Government, B2G)  
D 政府对公众 (Government to Citizen, G2C)
- (2) A 政府对企业 (Government to Business, G2B)  
B 政府对政府 (Government to Government, G2G)  
C 企业对政府 (Business to Government, B2G)  
D 政府对公众 (Government to Citizen, G2C)
- (3) A 政府对企业 (Government to Business, G2B)  
B 政府对政府 (Government to Government, G2G)  
C 企业对政府 (Business to Government, B2G)  
D 政府对公众 (Government to Citizen, G2C)
- (4) A 政府对企业 (Government to Business, G2B)  
B 政府对政府 (Government to Government, G2G)  
C 企业对政府 (Business to Government, B2G)  
D 政府对公众 (Government to Citizen, G2C)
11. 软件文档可分为用户文档和 ( ), 其中用户文档主要描述 ( ) 和使用方法, 并不关心这些功能是怎样实现的。
- (1) A 系统文档  
B 需求文档  
C 标准文档  
D 实现文档
- (2) A 系统实现  
B 系统设计  
C 系统功能  
D 系统测试
12. 软件需求开发的最终文档, 通过评审后定义了开发工作的 ( ), 它在客户和开发者之间构筑了产品功能需求和非功能需求的一个 ( ), 是需求开发和需求管理之间的桥梁。
- (1) A 需求基线

B 需求标准

C 需求用例

D 需求分析

(2) A 需求用例

B 需求管理标准

C 需求约定

D 需求变更

13. 软件活动主要包括软件描述、( )、软件有效性验证和( )，( )定义了软件功能及使用限制。

(1) A 软件模型

B 软件需求

C 软件分析

D 软件开发

(2) A 软件分析

B 软件测试

C 软件演义

D 软件进化选项

(3) A 软件分析

(4) B 软件测试 C 软件描述 D 软件开发

14. 对应软件开发过程的各种活动，软件开发工具有需求分析工具、( )、编码与排错工具、测试工具，按照描述需求定义的方法，可将需求分析工具分为基于自然语言或图形描述的工具，和基于( )的工具。

(1) A 设计工具

B 分析工具

C 耦合工具

D 监控工具

(2) A 用例

B 形式需求定义语言

C UML

D 需求描述

15. 软件设计包括 4 个既独立又相互联系的活动( )、软件结构设计、人机界面设计和( )。

(1) A 用例设计

B 数据设计

C 程序设计

D 模块设计

(2) A 接口设计

B 操作设计

C 输入输出设计

D 过程设计

16. 通过信息隐蔽可以提高软件的( )、可测试性和( )。

(1) A 可修改性

B 可扩充性



C 可靠性

D 耦合性

(2) A 封装性

B 安全性

C 可移植性

D 可交互性

17. 按照外部形态，构成一个软件系统的构件可以分为五类。其中（ ）是指可以进行版本替换并增加构件新功能。

A 装配的构件

B 可修改的构件

C 有限制的构件

D 适应性构件

18. 中间件基本功能包括，为客户机和服务器提供（ ），提供（ ）保证交易的一致性，提供应用的（ ）。

(1) A 连接和通信

B 应用程序接口

C 通信协议支持

D 数据交换标准

(2) A 安全控制机制

B 交易管理机制

C 标准信息格式

D 数据映射机制

(3) A 基础硬件平台

B 操作系统服务

C 网络和数据库

D 负载均衡和高可用性

19. 针对二层 c/s 软件架构的缺点，三层 c/s 架构应运而生，在三层 c/s 架构中，增加了一个（ ），三层 c/s 架构是将应用功能分成表示层，功能层和（ ）三个部分，其中（ ）是应用的用户接口部分，担负与应用逻辑间的对话功能。

(1) A 应用服务器

B 分布式数据库

C 内容分发

D 镜像

(2) A 硬件层

B 数据层

C 设备层

D 通信层

(2) A 表示层

B 数据层

C 应用层

D 功能层

20. 创建型模式支持对象的创建，该模式允许在系统中创建对象，而不需要在代码中标识出特定的类型，这样用户就不需要编写一系列相关或相互依赖的对象在不指定具体类的情况下。（ ）模式为创建一系列相关或相互依赖的对象提供了一个接口，（ ）模式将复杂对象的构建与其表示相分离，这样相同的构造过程可以创建不同的对象，（ ）模式允许对象在不了解要创建对象的确切类以及如何创建细节的情况下创建自定义对象。

- (1) A Prototype  
B Abstract Factory  
C Builder  
D Singleton
- (2) A Prototype  
B Abstract Factory  
C Builder  
D Singleton
- (3) A Prototype  
B Abstract Factory  
C Builder  
D Singleton

21. 某公司欲开发一个在线教育平台，在架构设计阶段，公司的架构师识别出 3 个核心质量属性场景，其中，“网站在开发数量 10 万的负载情况下，用户请求的平均响应时间应小于 3 秒”，这一场景主要与（ ）质量属性相关，通常可采用（ ）架构策略实现该属性；“主站宕机后系统能够在 10 秒内自动切换至备用站点并恢复正常运行”主要与（ ）质量属性相关，通常可采用（ ）架构策略实现该属性；“系统完成上线后少量的外围业务功能和界面的调整与修改不超过 10 人日”主要与（ ）质量属性相关。

- (1) A 性能  
B 可用性  
C 易用性  
D 可修改性
- (2) A 抽象接口  
B 信息隐藏  
C 主动冗余  
D 资源调度
- (3) A 性能  
B 可用性  
C 易用性  
D 可修改性
- (4) A 记录/回放  
B 操作串行化  
C 心跳  
D 增加计算资源
- (5) A 可修改性

22. 在支持多线程的操作系统中，假设进程 P 创建了线程 T1，T2，T3，那么下列说法中，正确的是（ ）。

- A 该进程中已打开的文件是不能被 T1，T2 和 T3 共享的
- B 该进程中 T1 的栈指针是不能被 T2 共享，但可被 T3 共享
- C 该进程中 T1 的栈指针是不能被 T2 和 T3 共享的



D 该进程中某线程的栈指针是可以被 T1，T2 和 T3 共享的

23. 某厂生产某种电视机，销售价为每台 2500 元，去年的总销售量为 25000 台，固定成本总额为 250 万元，可变成本总额为 4000 万元，税率为 16%，则该产品年销售量的盈亏平衡点为（ ）台。（只有在年销售量超过它时才能有盈利）。

A 5000

B 10000

C 15000

D 20000

24. 以下关于计算机内存管理的描述中，（ ）属于段页式内存管理的描述。

A 一个程序就是一段，使用基址极限队来进行管理

B 一个程序分为需要固定大小的页面，使用页表进行管理

C 程序按逻辑分为多段，每一段内又进行分页，使用段页表来进行管理

D 程序按逻辑分为多段，用一组基址极限对来进行管理，基址极限对存放在段表里