



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

2022 年数据库系统工程师上午题

单选题（共 75 题，共 75 分）

1、计算机操作的最小时间单位是(1)。

- A、指令周期
- B、时钟周期
- C、总线周期
- D、CPU 周期

2、设指令由取指、分析、执行 3 个子部件完成，并且每个子部件的时间均为 Δt 。若采用常规标量单流水线处理机，连续执行 20 条指令，共需(2)。

- A、 $20\Delta t$
- B、 $21\Delta t$
- C、 $22\Delta t$
- D、 $24\Delta t$

3、计算机系统中，/O 接口的功能有(3)。

①数据传输及缓存；②设备状态检测和反馈；③I/O 操作的控制与定时

- A、①②
- B、①③
- C、②③

D、①②③

4、计算机中使用系统总线结构的目的是便于增减外设，同时 (4)。

- A、减少信息传输线的数量
- B、提高信息的传输速度
- C、减少总的信息传输量
- D、提高信息传输的并行性



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

5、计算机在处理算数表达式 $78+21*(36-34)$ 时，先将其转换成 "(5)" 的后缀形式表示，然后利用(6)进行计算。

- A、 $7821+36*34-$
- B、 $78213634-*+$
- C、 $78213634+*-$
- D、 $3634-21*78+$

6、计算机在处理算数表达式 $78+21*(36-34)$ 时，先将其转换成 "(5)" 的后缀形式表示，然后利用(6)进行计算。

- A、栈
- B、队列
- C、数组
- D、串

7、依次在初始为空的队列中插入元素 5、6、7、8 以后，紧接着做了两次删除操作，此时的队头元素

是(7)。

- A、 5
- B、 6
- C、 7
- D、 8



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

8、以下关于串的叙述中，错误的是(8)。

- A、 串是仅由字符构成的有限序列
- B、 串是取值范围受限的线性表
- C、 空串不包含任何字符
- D、 串只可以采用顺序存储方式

9、折半查找要求查找表中的数据为(9)

- A、 顺序存储、有序排列
- B、 散列存储、有序排列
- C、 顺序存储、无序排列
- D、 散列存储、无序排列

10、(10)的基本思想是先将待排的记录划分为独立的两个部分，然后分别对这两部分记录再执行该排序算法，最终使整个序列有序

A、快速排序

B、冒泡排序

堆排序

希尔排序



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

19、以下调度算法最适用于交互式系统的是(19)

A、先来先服务

B、优先级调度

短作业优先

轮转算法

20、能够不访问页表，实现快速将虚拟地址映射到物理地址的硬件机制是(20)

A、转换检测缓冲区

B、虚拟内存

多级页表

内存映射

21、以下为同一进程的多个线程间共享的是(21)

A、地址空间

B、栈

寄存器

程序计数器

22、系统为(22)分配的存储空间在程序运行过程中一般是不改变的。

A、结构体

数组

全局变量

局部变量

23、以下关于 C 语言函数的说法中，不正确的是(23)。

A、函数是一段具有独立功能的程序单元

B、函数是先声明后引用

·函数的定义包括函数头部和函数体

函数允许嵌套定义



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

24、(24)是一种解释性、面向对象、动态类型的脚本语言。

A、B

B、C++

Ruby

JavaScript

25、软件过程模型中，(25)首次引入风险管理。

、螺旋模型

C、瀑布模型

V 模型

原型化模型

26、某软件需求“发送消息需要在 1 秒钟内得到响应”，该需求属于(26)。

- A、功能需求
- B、非功能需求
- C、设计约束

过程约束



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

27、数据流图设计中，(27)描述了输入数据流到输出数据流之间的转换。

- A、外部系统
- B、数据存储
- C、加工

用户

28、在 UML 图中，((28)是场景的图形化表示，描述了以时间顺序组织的对象之间的交互活动。

- A、类图
- B、对象图
- C、序列图

状态图

29、下列协议中，可以用于文件安全传输的是(29)

A、FTP

B、SFTP

C、TFTP

ICMP

30、DNS 协议的功能是(30)

A、将域名解析为 P 地址

B、将 MAC 地址解析为 P 地址

C、将 P 地址解析为 MAC 地址

将主机名解析为 P 地址

31、下列不属于电子邮件收发协议的是(31).

A、SMTP

B、POP

C、IMAP

FTP

32、某信息系统不断受到 SQL 注入攻击，应部署(32)进行安全防护，实时阻断攻击行为。

A、防火墙

B、WEB 防火墙

C、入侵检测系统

堡垒机



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

33、模式是数据库中全体数据的逻辑结构和特征的描述，模式在某一时刻的一个具体值称为该模式的一个实例。模式和实例分别是相对(33)的。

- A、固定和变化
- B、变化和固定
- C、固定和固定

变化和变化

34、与层次模型和网络模型相比，关系模型(34)。

- A、结构复杂
- B、没有通用化的查询工具
- C、没有严格的数学支撑

实现细节对程序员不可见

35、以下关于数据库三级模式的说法中，正确的是(35)。

- A、内模式改变时，外模式必须改变
- B、外模式改变时，逻辑模式必须改变
- C、数据库中存储文件的结构对应于内模式

一个数据库只有一个外模式



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

36、以下选项中，(36)不属于关系模型中的完整性约束。

- A、实体完整性
 - B、参照完整性
 - C、元组完整性
- 用户定义的完整性

11、TCP/IP 的四层模型中，每一层都提供了安全协议，以下属于网络层安全协议的是(11)。

- A、HTTPS
 - B、SSH
 - C、IPSec
- Socks

37、在关系型数据库中，(37)。

- A、表的行次序可以任意交换
 - B、表的列次序不能任意交换
 - C、同一个表的两个列可以有相同的属性名
- 同一个数据库的两个表可以同名



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

38、假设有关系 E(学校名称，所在地)和 F(学校名称，专业代码，分数线)，查询所有学校所有专业的分数线，以及学校所在地的信息，对应的关系表达式为(38)。

- A、ExF
- B、FNE
- EUF

EF

39、以下关于 SQL 的描述中，正确的是（39）。

- A、SQL 只适用于关系型数据库
- B、SQL 是一种结构化查询语言
- C、SQL 语句不能嵌入到 C 语句中执行

所有关系型数据库系统都必须支持 SQL99 标准的所有特性

40、并发执行的各个事务之间不能互相干扰，属于事务的(40)。

- A、原子性
- B、一致性
- C、隔离性

持续性



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

41、某会员管理系统需要对会员的账户余额进行限制，业务规则是“账户余额不能小于 100”。该业务规则可采用(41)约束实现。

- A、NOTNULL
- B、UNIQUE
- C、CHECK
- DEFAULT

42、某应用系统有两个表，会员表 Member(Mld, Mname, Mphone, Mgender, Mage, Mbalance, visible)

和消费记录表 Deal(D_Id, Ddate, Dtype, Dvalue, M_Id), 其中 MId 为会员编码。如果要查询“陈”姓会员的消费记录, 对应的 SQL 语句为(42)。

A、SELECT Mname,Mphone,Ddate,Dvalue FROM Member,Deal WHERE Mname LIKE '%陈'and Member.M Id=Deal.M Id;

B、SELECT Mname,Mphone,Ddate,Dvalue FRO M Member,Deal WHERE Mname LIKE 'and Member.M Id=Deal.M_Id;

C、SELECT Mname,Mphone,Ddate,Dvalue FROM Member,Deal WHERE Member.M Id=Deal.M_Id;

SELECT Mname, Mphone, Ddate, Dvalue FROM Member, Deal WHERE Mname LIKE%' 陈%';

43、下表记录了某系统中各个学校的基本信息, 关系运算 (π 主管部门)的结果是(43)。

院校名称	所在地	主管部门
电子科技大学	四川	教育部
西安电子科技大学	陕西	教育部
杭州电子科技大学	浙江	浙江
桂林电子科技大学	广西	广西

A、{电子科技大学, 西安电子科技大学, 杭州电子科技大学, 桂林电子科技大学}

B、{教育部, 浙江, 广西}

C、{教育部, 教育部, 浙江, 广西}

{四川, 陕西, 浙江, 广西}



(扫码进入小程序, 查看完整版真题答案+解析+估分)

44、数据库管理员对经理 U1、U2 赋予表 D 和 M 的插入权限。U1 赋予实习生 U3 对表 D 的插入权限。U2 发现当 U3 说服顾客办理信用卡后, 每次都要找他注册, 为了减少工作量, 他也对 U3 赋予表 M 的

插入权限。一段时间后，U1 离职，数据库管理员收回权限，执行的 SQL 语句为 REVOKE M FROM U1 CASCADE 此时 U3 仍具有的权限为 (44)。

- A、无任何权限
- B、插入 D 表的权限
- C、插入 M 表的权限

插入 D 和 M 表的权限

45、某数据库中有会员卡基本信息表（含余额信息）和消费记录表，现在需要通过触发器实现“新增消费记录后自动更新会员表的余额属性”，采用(45)触发器比较适合。

- A、行级前
- B、行级后
- C、语句级前

语句级后

46、在关系模式“学生（学号，姓名，性别，年龄，系号，系名）”中，一个学生只能属于一个系，“系名”对于码“学号”的数据依赖是(46)，该关系模式最高属于(47)将“学生”分解为两个关系模式：S(学号，姓名，性别，年龄，系号)和 D(系号，系名)，则此分解(48)。

- A、平凡函数依赖
- B、部分函数依赖
- C、传递函数依赖

多值依赖



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

47、在关系模式“学生（学号，姓名，性别，年龄，系号，系名）”中，一个学生只能属于一个系，“系名”对于码“学号”的数据依赖是(46)，该关系模式最高属于(47)将“学生”分解为两个关系模式：

S(学号, 姓名, 性别, 年龄, 系号)和 D

(系号, 系名), 则此分解(48)。

单选题问题 2

A、2NF

B、3NF

C、4NF

BCNF

48、在关系模式 " 学生 (学号, 姓名, 性别, 年龄, 系号, 系名) " 中, 一个学生只能属于一个系, " 系名 " 对于码 " 学号 " 的数据依赖是(46), 该关系模式最高属于(47)将 " 学生 " 分解为两个关系模式: S(学号, 姓名, 性别, 年龄, 系号)和 D

(系号, 系名), 则此分解(48)。

单选题

问题 3

A、具有无损连接性, 保持函数依赖

B、具有无损连接性, 不保持函数依赖

C、不具有无损连接性, 保持函数依赖

不具有无损连接性, 不保持函数依赖



(扫码进入小程序, 查看完整版真题答案+解析+估分)

49、关系模式 $R(U, F)$ 中, U 是属性集, F 是函数依赖集, X, Y 是 U 的子集。若 $Y \twoheadrightarrow XF^+$, 则(49)。

A、 $Y \rightarrow X$

B、 $X \rightarrow Y$

C、 $Y \rightarrow \rightarrow X$

$X \rightarrow \rightarrow Y$

50、为了把一个满足 BCNF 的关系模式规范化为 4NF，需要(50)。

- A、消除决定因素非码的非平凡函数依赖
- B、消除主属性对码的部分和传递函数依赖
- C、消除非平凡的多值依赖

消除非平凡且非函数依赖的多值依赖

51、以下关于触发器的说法中，正确的是(51)。

- A、由程序调用执行
- B、由增删改事件激活，自动执行
- C、由 SELECT 语句激活，自动执行
- 由系统时钟事件激活，自动执行

52、以下关于存储过程的说法中，错误的是(52)。

- A、存储过程可以有参数
- B、存储过程可以使用游标
- C、存储过程可以调用触发器
- D、存储过程是数据库对象



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

53、数据库恢复的基础是(53)。

- A、建立冗余

- B、并发控制
- C、加密
- D、创建完整性约束

54、如果事务 T 获得了数据项 R 上的 X 锁，则 T 对 R(54)。

- A. 只能读不能写
- B. 只能写不能读
- C. 即可读又可写
- D. 不能读不能写

55、一级封锁协议能够防止(55)。

①丢失修改 ②不可重复读 ③读脏数据

- A. ①
- B. ①②
- C. ②③
- D. ③



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

56/57、下表为两个事务 T1 和 T2 的一个并发调度。其中，数据项 A 的初值为 3，B 的初值为 4；变量 X、Y 为事务中的局部变量。语句 $X = \text{Read}(A)$ 表示读取数据项 A 的值到变量 X， $\text{Write}(A, X)$ 表示将变量 X 的值写入数据项 A 中。此并发调度执行结束后 A 和 B 的值分别为(56)；该调度(57)。

T1	T2
X= Read(A); Y= Read(B);	
	Y= Read(B); X= Read(A);
X=X+2; Write(A, X);	
	X=X+Y; Write(A, X);
Y=X*Y; Write(B, Y); Commit;	
	Y=X-1; Write(B, Y); Commit;

58、要求事务在读数据前必须先加 S 锁，读完后即释放的协议是(58)。

- A. 一级封锁协议
- B. 二级封锁协议
- C. 三级封锁协议
- D. 两段锁协议



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

59、两个事务 T1 和 T2 遵守两段锁协议，则并发调度结果(59)。

- A. 是可串行化的，一定会发生死锁
- B. 是可串行化的，可能会发生死锁
- C. 是可串行化的，一定会发生死锁

D. 不是可串行化的，可能会发生死锁

60、(60)不属于数据库恢复技术。

- A. 数据转储
- B. 登记日志文件
- C. 数据库镜像
- D. 封锁机制

61、数据库设计的 6 个阶段依次是：需求分析：(61)，数据库实施，数据库运行和维护。

- A. 逻辑结构设计、概念结构设计、物理结构设计
- B. 概念结构设计、逻辑结构设计、物理结构设计
- C. 概念结构设计、物理结构设计、逻辑结构设计
- D. 物理结构设计、逻辑结构设计、概念结构设计

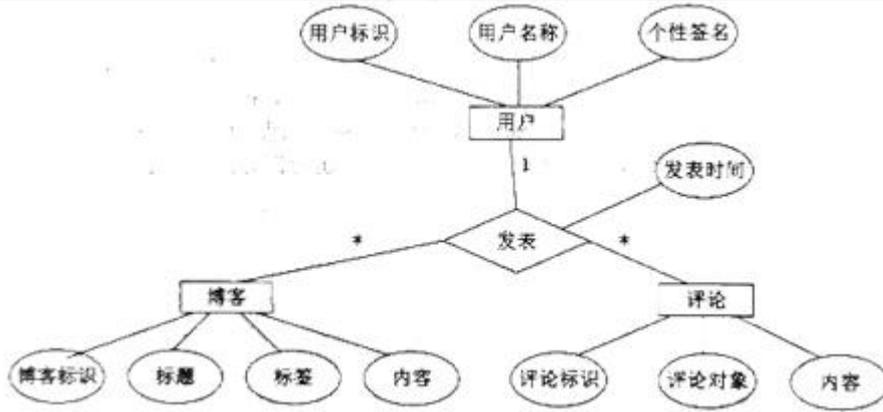


(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

62、数据字典是(62)。

- A. 数据库中的数据
- B. 查询数据的字典
- C. 关于数据库中数据的描述
- D. 不可更新的

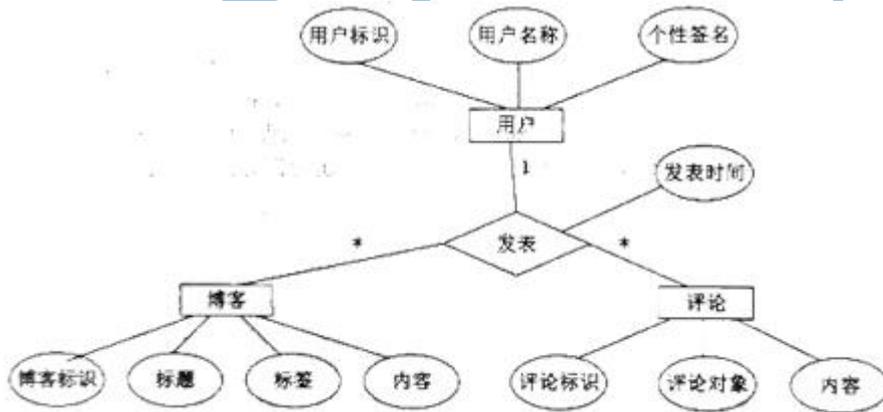
63、某学生想要设计一个博客系统，在数据库的概念设计阶段提出了如下图所示的 E-R 模型，其中的联系类型为(63)，联系的属性为(64)。



问题 1

- A. 一元联系
- B. 二元联系
- C. 三元联系
- D. 四元联系

64、某学生想要设计一个博客系统，在数据库的概念设计阶段提出了如下图所示的 E-R 模型，其中的联系类型为(63)，联系的属性为(64)。



问题 2

- A. 发表
- B. 发表时间
- C. 用户
- D. 无

65、事务故障出现后，系统自动执行(65)以撤销该事务。

- A.BEGIN TRANSACTION
- B.UNDO
- C.COMMIT
- D.REDO

66、由于机房断电，某个使用检查点记录的数据库出现故障，该故障属于(66)。

- A.系统故障
- B.介质故障
- C.事务内部故障
- D.计算机病毒

67、大数据的特性一般包括(67)。

- ①数量大②速度增长快③多样性④价值密度低
- A.①②③
 - B.②③④
 - C.①③④
 - D.①②③④



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

68、数据仓库是为了构建新的分析处理环境而出现的一种数据存储和组织技术，其特征不包括(68)。

- A. 数据的组织面向主题
- B. 数据是集成的
- C. 数据是相对不稳定的
- D. 数据是反映历史变化的

69、相比于集中式数据库，分布式数据库具有(69)的优点。

- A. 成本低
- B. 结构简单
- C. 拓展性强
- D. 数据冗余低

70、以下关于 MapReduce 技术的说法中，不正确的是(70)。

- A. MapReduce 的计算过程分解为两个主要阶段：Map 阶段和 Reduce 阶段
- B. 用户无需编写 Map 函数和 Reduce 函数
- C. MapReduce 中存在数据 chunk 的冗余复制
- D. 在同等硬件条件下，MapReduce 的性能一般低于并行数据库



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

71-75、Corporate decision makers require access to information from multiple such sources. Setting up queries on individual sources is both cumbersome and (71). Moreover, the sources of data may store only current data, whereas decision makers may need access to (72) data as well. A data warehouse is a repository (or archive) of information gathered from multiple sources, stored under a unified schema, at a (73) site. Once gathered, the data are stored for a long time, permitting access to historical data. Thus, data

warehouses provide the user with a single consolidated(74)to data, making decision-support queries easier to write.Moreover, by accessing information fordecision support from a data warehouse, the decision maker ensures that online transaction-processing systems are not(75)by the decision-supportworkload.

问题 1

A.inefficient

B.efficient

C.easy

问题 2

A.many

B.past

C.big

问题 3

A.distributed

B.single

C.many

问题 4

A.table

B.row

C.system



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)

问题 5

A.used

B.affected

C.supported



(扫码进入小程序，查看完整版真题答案+解析+估分)