**数据库运维复习题**

1. **单项选择题**

1. 文件管理方式中，数据处于一种（ ）的状态。

A. 集中 B. 集体化

C. 分散 D. 链接

2. 在数据库系统中，负责监控数据库系统的运行情况，及时处理运行过程中出现的问题，这是（ ）人员的职责。

A．数据库设计员 B．应用程序员

C．数据库管理员 D．系统分析员

3．下面哪个文件是MySQL服务器安装配置文件（ ）

A. my.ini B. my-default.ini

C. server.ini D. data.ini

4．MySQL数据库通过命令行参数和配置文件来获得配置信息，查看当前使用的配置文件路径的DOS命令是（ ）

A. select@@basedir B. select @@datadir

C. mysql-verbose-help D. select @@my.ini

5．MySQL中设置停止二进制文件的操作是（ ）

A. 删除文件my.ini中[mysqld]组里log-bin内容

B. 使用SET命令设置SQL\_LOG\_BIN的值为0

C. 执行二进制日志删除命令删除全部二进制文件即可

D. 以上都对

6. SQL语言集数据查询、数据操纵、数据控制功能于一体，其中，CREATE、DROP、ALTER语句是实现哪种功能（ ）

A．数据查询 B. 数据操纵

C．数据定义 D. 数据控制

7. 若要在基本表S中添加一列CNAME（课程名），可用（ ）

A. ADD TABLE S (CNAME CHAR(8))

B. ADD TABLE S ALTER (CNAME CHAR(8))

C. ALTER TABLE S ADD (CNAME CHAR(8))

D. ALTER TABLE S (ADD CNAME CHAR(8))

8．下列对MySQL支持的权限说法不正确的是（ ）

A. grant权限：用于向特定用户授予各种权限。

B. reload权限：用于控制用户对服务器的flush操作。

C. shudown权限：用于控制用户查看和杀死数据库服务器上的线程。

D. file权限：用于控制用户是否能够存取系统服务器文件。

9. MySQL的自身防御机制不包括（ ）

A. 数据库注入 B. 用户的身份验证管理

C. 基于权限系统的访问控制 D. 视图、存储过程、加密函数

10.下面关于写日志优先准则描述正确的是（ ）

A. 当数据库执行更新操作时，先把写日志和更新数据库同时进行

B. 当数据库执行更新操作时，先更新数据库，然后再将更新信息写进日志

C. 当数据库执行更新操作时，先把更新信息写进日志，然后更新数据库

D. 当数据库执行更新操作时，先把更新信息写进日志，然后更新缓冲区

11.使用mysqldump进行SQL语句的逻辑备份中，要备份数据库employees中除去departments的所有数据库，可以使用选项（ ）

A.--ignore-table B.-ignore -table

C.-ignore-table D.—ignore -table

12.关于MySQL Workbench的说法错误的是（ ）

A. MySQL Workbench可以实现图形化的备份与恢复操作

B. MySQL Workbench支持数据导出为JSON和CSV格式

C. MySQL Workbench备份过程中支持对锁、压缩等高级的设置

D. MySQL Workbench不支持对SQL格式的恢复

13.查询已执行SELECT语句总数的命令是？（ ）

A. show global status B. show global status Com\_delete

C. show global status Com\_update D. show global status Com\_select

14.TIMESTAMP的默认值是（ ）

A.0000-00-00 B.0000-00-00 00:00:00

C.00-00 00:00 D.null

15.查看主、从数据库是否链接成功的状态，使用的语句是（ ）

A. select user,host from mysql.user B. flush privileges

C. select user from mysql.user D. select host from mysql.user

16．以下不属于数据库特点的是（ ）。

A．数据共享 B．数据冗余度高

C．数据完整性高 D．数据独立性高

17. 系统可用性指标中具有故障自动恢复能力的可用性通俗叫法是（ ）。

A．2个9 B．3个9

C．4个9 D．5个9

18．在Windows 的DOS（命令提示符）下启动和停止MySQL服务器的命令是（ ）。

A. net start mysql 和net shutdown mysql

B. net start mysql 和 net stop mysql

C. net open mysql 和 net stop mysql

D. net open mysql 和 net shutdown mysql

19．在配置MySQL服务器时缓存池的大小设置，下面正确的是（ ）。

A. 缓冲池大小可以设置的很大，以保证数据库的性能

B. 缓冲池的大小设置为系统内存剩余空间最好。

C. 缓冲池的配置，不仅要兼顾系统中其他程序使用的内存空间，还要减去其他配置的MySQL缓存和缓存需要的内存空间。

D. 缓冲池大小的设置对性能产生很大的影响，所以要设置成最大。

20．MySQL数据文件类型中，下列表示索引文件的是（ ）。

A. frm文件 B. ibd文件

C. myi文件 D. pid文件

21.以下关于聚集索引和非聚集索引说法正确的是（ ）。

A.每个表只能建立一个非聚集索引

B.每个表只能建立一个聚集索引

C.一个表上不能同时建立聚集索引和非聚集索引

D.以上都不对

22.语句DELETE FROM stu表明（ ）。

A. 删除stu表中的全部记录 B. 删除基本表stu

C. 删除基本表stu中的列 D. 删除基本表stu中的部分行

23.审计系统的主要功能不包括（ ）。

A. 审计数据产生 B. 审计自动响应

C. 审计分析 D. 审计重定向

24.MySQL服务器安装时，下列说法正确的是（ ）。

A. 数据库内容为空

B. MySQL建立一个名为mysql的数据库

C. MySQL建立一个名为mysql的数据库和一个名为test的数据库

D. MySQL建立一个名为test的数据库

25.系统故障的恢复操作正确的是（ ）。

A. 反向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入重做队列，故障发生时未完成的事务计入撤销队列

B. 反向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入撤销队列，故障发生时未完成的事务计入重做队列

C. 正向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入撤销队列，故障发生时未完成的事务计入重做队列

D. 正向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入重做队列，故障发生时未完成的事务计入撤销队列

26.获取当前二进制日志文件所在的位置的正确命令是 （ ）。

A. show master status B. show master logs status

C. show binary status D. show binary logs status

27.下面关于冷备份、温备份、热备份的说法错误的是（ ）。

A．热备份指的是当数据库进行备份时，数据库的读写均不受影响

B. 温备份指的是数据库进行备份时，可以进行读操作，但不能进行写操作

C. 冷备份指的是数据库进行备份时，都不能进行读写操作

D. MyISAM引擎和InnoDB引擎都支持冷备份、热备份、温备份

28．以下哪个数据库保存所有的临时表和临时存储过程( )。

A．tempdb数据库

B．master数据库

C．model数据库

D．msdb数据库

29.以下不适合使用聚集索引的情况是（ ）。

A.频繁修改索引的列 B.外键列

C.主键列 D.列经常被分组排序

30.使用复制时，主服务器配置文件中必须明确且唯一指定的是（ ）。

A．server-id B. log\_bin

C. log\_bin-index D. max\_connections

31．数据库中数据的逻辑独立性是指（ ）。

A．数据与储存结构的逻辑相互独立

B．数据元素之间的逻辑相互独立

C．存储结构与物理结构的逻辑相互独立

D．数据与程序之间的逻辑相互独立

32. MySQL数据库运维中系统高可用性，其中年度可服务时间比例“5个9”，其年度停机时间大约为（ ）。

A．87.6h B．8.8h

C．5min D．<1min

33．MySQL服务器的存储引擎中支持事务处理、支持外键、支持崩溃修复能力和并发控制的存储引擎是（ ）。

A. InnoDB B. MyISAM

C. Memory D. NDB

34．MySQL内部有4种常见日志， 哪种日志是不能直接cat或more文件查阅日志内容（ ）。

A. 错误日志（error-log） B. 二进制日志（bin-log）

C. 查询日志（query-log） D. 慢查询日志（slow-log）

35．MySQL replication复制中主机和从机是通过什么进行数据同步的（ ）。

A. Redo log B. Binlog

C. 文件系统 D. 磁盘备份

36.为数据库表创建索引的目的是（ ）。

A．创建主键 B. 创建唯一索引

C. 提高查询的检索性能 D. 归类

37. 下列特点（ ）是视图不具备的。

A. 分割数据，屏蔽用户所不需要浏览的数据

B. 提高应用程序和表之间的独立性，充当程序和表之间的数据

C. 降低对最终用户查询水平的要求

D. 提高数据的网络传输速度

38.以下哪个命令是使用超级管理员身份创建普通账户（ ）。

A．create user username@localhost identified by 123456

B. create user ‘username’@ ‘localhost’ identified by 123456

C. create user username@localhost identified by ‘123456’

D. create user ‘username’@‘localhost’ identified by ‘123456’

39.关于限制MySQL账户资源次数，表示限定同时段内该用户账户连接到MySQL服务器的最大并发连接数的是（ ）。

A. max\_questions B. max\_updates

C. max\_updates D. max\_user\_connections

40.MySQL中查询系统变量的命令是（ ）。

A. show variables B. show variable

C. check variables D. check variable

41.使用mysqldump以CSV格式备份数据库employees,设置字段分隔符为逗号，指定非数字字段的包括符为双引号（ ）。

A. mysqldump -uroot -p123456 --tab=backups employees --fields-terminated-by=, --fields-enclosed-by=”

B. mysqldump -uroot -p123456 --tab=backups employees --fields-terminated-by=, --fields-optionally-enclosed-by=”

C. mysqldump -uroot -p123456 --tab=backups employees --fields-terminated-by=, --fields-optionally-enclosed-by=\”

D. mysqldump -uroot -p123456 --tab=backups employees --fields-terminated-by=’,’ --fields-optionally-enclosed-by=’”’

42.MySQL中，可以用于备份数据库的命令是（ ）。

A．mysqlimport B. mysqldump

C. mysql D. copy

43．关于PROCESSLIST结果中字段的含义，正确的说法是( )。

A．TIME记录该线程从创建到现在的存活时间

B．STATE显示当前连接的SQL语句的执行状态

C．INFO记录该线程执行的完整语句

D．DB记录当前执行语句的默认数据库，并且不能为NULL

44.使用下列哪个字符串作为Like谓词后的表达式时不会使用索引( )。

A. abc B. %abc%

C. abc% D. a%bc

45.下列不属于监视复制的语句是（ ）。

A. SHOW MASTER STATUS B. SHOW SLAVE STATUS

C. SHOW MASTER LOGS D. SHOW PROCESSLIST

46. 以下哪个不属于数据库完整性的范围（ ）。

A．外键约束 B．主键约束

C．数据加密 D．数据类型

47. MySQL二进制日志binlog其作用是记录MySQL内部（ ）的内容。

A．增删改 B．查询select

C．显示show D．异常Exception

48．在MySQL数据库中，InnoDB数据缓冲池用于数据读写描述正确的是（ ）。

A. 数据以段为单位读取

B. 采用LRU算法策略

C. 数据缓存的大小对于查询性能没有影响

D. 数据以记录为单位读取

49．MySQL中，使用命令行查看二进制文件（filename.number）的命令是（ ）。

A. SELECT binlog events in filename.number

B. SHOW binlog in filename.number

C. SELECT binlog in filename.number

D. SHOW binlog events in filename.number

50．慢查询日志为MySQL软件非常重要的日志之一，下面对其描述正确的是（ ）。

A. 主要是用来记录执行时间超过规定时间的查询语句

B. 慢查询日志中语句记录和顺序跟执行顺序完全相同

C. 慢查询日志在打开MySQL服务器时自动启动

D. 更改了MySQL服务器配置文件my.ini文件来开启慢查询日志，不需重新启动即可生效

51. 视图建立后，在数据字典中存放的是（ ）。

A. 视图的定义 B. 产生视图的表的定义

C. 查询语句 D. 组成视图的表的内容

52.（ ）是用来存储数据库中数据对象的描述信息和数据库管理系统需要的控制信息。

A. 数据字典 B. 日志

C. 主索引 D. 索引记录

53.执行语句grant select on \*.\* to username@localhost的意义（ ）。

A.赋予username用户在任意用户任意表的select权限

B.登录到username用户

C.不赋予username用户选择权限

D.赋予username用户全局在任意表任意列的select权限

54. 数据库中有grade表，包括学生，学科，成绩 ，序号四个字段 , 数据库结构如下：

学生 学科 成绩 序号

张三 语文 60 1

张三 数学 100 2

李四 语文 70 3

李四 数学 80 4

李四 英语 80 5

上述哪一列可作为主键列( )。

A．序号 B．成绩

C．学科 D．学生

55．系统变量中哪一个的值对应MySQL的数据目录 （ ）。

A．datadir B．basedir

C．backlog D．log-bin

56.若使用load data infile命令中，若想要跳过数据文件中的前3行，命令子句正确的是（ ）。

A．FROM 4 LINE B. IGNORE 3

C. IGNORE 3 LINES D. FROM 4

57.关于增量备份与差异备份之间的区别，描述正确的是（ ）。

A．增量备份比差异备份在恢复过程中所用的时间更长

B. 增量备份指的是自上一次全备份之后有变化的数据；差异备份指的是自上一次备份之后有变化的数据。

C. 增量备份比差异备份更可靠

D. 增量备份比差异备份要备份的数据量大

58.以下哪个命令可以查看查询语句的执行计划（ ）。

A.mysqladmin B.desc

C.truncate D.explain

59.查询优化策略中，正确的策略是( )。

A.尽可能早地执行笛卡尔积操作 B.尽可能早地执行并操作

C.尽可能早地执行差操作 D.尽可能早地执行选择操作

60.基于行的复制（RBR）模式的缺点不包括( )。

A. 可能会生成更多的日志

B. 不能通过分析日志来获取曾经执行过的语句

C. 存在数据安全隐患

D. 如果有BLOB值，则需要花费较长的时间

61．数据库系统的核心是（ ）。

A．数据库 B．数据库管理员

C．数据库管理系统 D．计算机软硬件系统

62．MySQL服务器的存储引擎中支持事务处理、支持外键、支持崩溃修复能力和并发控制的存储引擎是（ ）

A. InnoDB B. MyISAM

C. Memory D. NDB

63．在MySQL中，建立数据库用（ ）

A. CREATE TABLE B. CREATE TRIGGER

C. CREATE INDEX D. CREATE DATABASE

64. 为数据库表创建索引的目的是（ ）

A. 创建主键 B. 创建唯一索引

C. 提高查询的检索性能 D. 归类

65. 在视图上不能完成的操作是（ ）

A. 更新视图 B. 查询

C．在视图上定义新的表 D. 在视图上定义新的视图

66．数据库审计的内容不包括（ ）

A. 客户端IP B. 数据库内容

C. 数据库操作及数据库对象 D. 数据库操作内容

67. 关于create user语句，下列说法正确的是( )

A. 用来为用户设置名称和密码

B. 只有超级管理员权限才可以使用

C. 每增加一个新用户，都会在User表中添加一条新记录

D. 如果输入用户重名，则覆盖之前的名称

68. 下列全部属于数据库层级操作权限（操作对象为表或者其他数据库逻辑层面）的是（ ）

A. select权限、drop权限、reload权限、grant权限

B. index权限、drop权限、reload权限、alter权限

C. index权限、drop权限、update权限、grant权限

D. grant权限、index权限、create权限、delete权限

69. 系统故障的恢复操作正确的是（ ）

A. 反向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入重做队列，故障发生时未完成的事务计入撤销队列

B. 反向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入撤销队列，故障发生时未完成的事务计入重做队列

C. 正向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入撤销队列，故障发生时未完成的事务计入重做队列

D. 正向扫描日志文件，对故障发生前已经提交的事务记入重做队列，故障发生时未完成的事务计入撤销队列

70．使用命令select…into outfile将数据库employees中的数据表departments中的数据导出到D盘下的tmp.txt文件中的命令是 （ ）

A．SELECT employees.departments INTO OUTFILE “D:/tmp.txt”

B．SELECT \* FROM employees.departments INTO OUTFILE “D:/tmp.txt”

C．SELECT employees.departments INTO OUTFILE “D:\tmp.txt”

D．SELECT \* FROM employees.departments INTO OUTFILE “D:\tmp.txt”

71. 获取当前二进制日志文件所在的位置的正确命令是 （ ）

A. show master status B. show master logs status

C. show binary status D. show binary logs status

72. 查询已执行SELECT语句总数的命令是？（ ）

A.show global status B.show global status Com\_delete

C.show global status Com\_update D.show global status Com\_select

73．关于MySQL最大连接数，以下说法错误的是（ ）

A.当已使用连接数占最大连接数的85%时是相对理想的状态

B.可以通过命令行永久修改max\_connections的值

C.MySQL总会保留一个连接用于管理员的登陆

D.当已使用连接数超过最大连接数时，新的连接将会被拒绝

74. 主数据库的进行服务器ID等相关配置的文件是（ ）

A.my.ini B.mysql-relay-bin.index

C.my.txt D.master.info

75. 从数据库服务器中I/O线程的作用是（ ）

A.中继日志文件的管理

B.保存节点自身产生的事件

C.保存接收来自其他节点的事件

D.访问主数据库的二进制文件存放在中继日志文件中

1. **多项选择题**

1. 数据库管理员的核心目标是保证数据库管理系统的（ ）。

A．稳定性 B．安全性

C．高性能 D．完整性

2．在数据库中事务的ACID原则中，包含下列哪些内容（ ）

A. 原子性 B. 一致性

C. 隔离性 D. 持久性

3.外键定义中ON DELETE与ON UPDATE有几种设置（ ）

A. CASCADE B. NO ACTION

C. RESTRICT D. SET NULL

4.SELECT语句完整性比较复杂，但至少包含的部分有（ ）

A. SELECT B. FROM

C. WHERE D. GROUP

5.下列对 MySQL唯一索引约束描述正确的是（ ）

A．指的是在某表内除主键以外的某一列，每一元组该列的取值都是唯一的

B. 可以当作没有被选作主键的候选键

C．UNIQUE子句来定义唯一索引约束

D．存在主键时唯一索引约束定义列可重复

6. 下列对命名完整性描述正确的是( )

A．使得数据库中每个完整性约束都有一个名字

B．完整性约束名字能够体现完整性约束种类以及作用表的名称

C．表示的是不同表的两列或多列之间可能存在的直接要求关系

D．记录中其中某一列的值确定了，那么拥有这种关系的另外一个值即确定

7.事务故障的恢复的步骤包括（ ）

A. 正向扫描日志文件，建立撤销队列和重做队列

B. 反向扫描日志文件，查找此事务的更新操作

C. 对事务的更新操作执行逆操作

D. 分别对撤销队列和重做队列执行相应的操作

8.查询语句优化有以下哪些方法（ ）

A. 查询重写 B. 并行查询

C. 查询重用 D. 拆分查询

9. 以下哪些修改表结构的操作可以通过修改.frm文件提升效率（ ）

A．修改字段的默认值

B．修改字段的数据类型

C．增加/删除字段的AUTO\_INCREMENT属性

D．增加/删除/修改 ENUM的常量值

10.在MySQL中，复制比较常见的用途有（ ）

A. 数据分布

B. 负载均衡

C. 备份

D. 高可用性和故障切换

11. 数据库系统运维管理规范制定时应该考虑（ ）。

A. 界定哪些是绝对不允许停工的持续性业务

B．要有业务持续性的及时体系

C. 检测和响应管理

D. 界定相关人员的职务和权责

12．MySQL数据库中，存储引擎InnoDB的功能特点有（ ）。

A. 支持事务的提交和回滚 B. 崩溃修复能力

C. 并发控制 D. 数据可压缩

13．MySQL数据库中，下面语句可以查看Country表的存储引擎的是（ ）。

A. SHOW CREATE TABLE Country;

B. SHOW ENGINE Country STATUS;

C. SHOW TABLE STATUS LIKE ‘Country’;

D.SELECT ENGINE FROM INFORMATION\_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE\_NAME = ‘Country’;

14. 创建数据库时，下列哪些类型的长度是可以省略的（ ）。

A．DATE B. CHAR C. TEXT D. INT

15. MySQL数据库创建外键可以通过哪些SQL语句实现（ ）。

A．CREATE TABLE B. INSERT INTO

C．ALTER TABLE D．CREATE FOREIGN KEY

16.下列对 MySQL唯一索引约束描述正确的是（ ）。

A．指的是在某表内除主键以外的某一列，每一元组该列的取值都是唯一的

B. 可以当作没有被选作主键的候选键

C．UNIQUE子句来定义唯一索引约束

D．存在主键时唯一索引约束定义列可重复

17.实际生产环境中的备份，需要考虑哪些备份内容？（ ）

A.表定义和数据 B.非显著数据

C.服务器配置和复制配置 D.操作系统和设计代码

18. 查询代价估算是基于哪些指标进行的（ ）。

A. I/O代价 B. GPU代价

C. 网络代价 D. CPU代价

19. 实现MySQL负载均衡的方法有（ ）。

A．读写分离 B. 使用影子表

C．修改DNS D．使用中间件

20. 复制配置成功后，如果在主数据库上做一些数据更新，下列情况会出现的是（ ）。

A．从数据库上文件增加 B. 从数据库日志位置增加

C. 从数据库数据更新 D. 从数据库数据不变

21. 一个完整的IT运维服务体系主要有（ ）部分组成。

A．运维服务管理流程 B．运维规章制度与工作规范

C．运维服务业务流程 D．运维服务团队

22．MySQL数据库正常使用情况下必须含有以下哪三种文件（ ）。

A. ibd文件 B. myd文件

C. myi文件 D. csv文件

23.在MySQL提示符下可以输入一个SQL语句，并以（ ）结尾，然后按回车执行该语句。

A．\G B. \g C. ; D. .

24.在MySQL中，下列说法正确的是（ ）。

A.数据表一旦建立完成就不能修改

B.建立数据表之前必须先建立表结构

C.用户在单机上操作的数据就存放在单机上

D.可以建立多个数据库，但也可以通过限定，使用户只能建立一个数据库

25. 安全审计系统的主要功能包括哪几点（ ）。

A. 审计数据产生 B. 审计自动响应

C. 审计分析 D. 审计浏览

26. 关于外键说法正确的是（ ）。

A．在一个数据表中定义了外键后，数据库系统会保证插入外键中的每一个非空值都在被参照表当中作为主键出现

B. 使用RESTRICT动作时，将待插入的记录值相应外键字段改成其所参照表中不存在的数据值，插入操作会被数据库拒绝

C．使用SET DEFAULT动作时，从所参照父表删除或更新行时，删除在参照子表中对应的该外键值对应行或者对该行外键作同样的修改

D．使用CASCADE动作时，当所参照父表中试图删除某行或对外键列某行数据值进行更新，参照子表中不作任何反应动作

27.下列工具可以用于MySQL的备份和恢复的是（ ）。

A．MySQL Enterprise Backup B．mylvmbackup

C．mydumper D．mysqlhotcopy

28.写指令由以下哪些语句表示（ ）。

A. insert B. select

C. delete D. update

29.数据库性能监视的主要指标有（ ）。

A.吞吐量 B.并发量

C.网络流量 D.响应时间

30. 主从同步过程中，从数据库可能发生错误并导致数据不一致的原因可能是（ ）。

A.网络中断 B. 服务器崩溃

C.MySQL的Bug D. 服务器非正常关闭

31. 数据库系统的重要特征包括（ ）。

A．数据的独立性 B．数据的高冗余

C．数据的完整性 D．数据的共享性

32．关于使用mysqld\_safe命令或者mysqld启动MySQL数据库的叙述正确的是（ ）。

A. 当使用mysql\_safe命令启动MySQL服务，它会执行一系列的检查，其中就包括查看MySQL数据库根目录下是否存在mysql.pid文件

B. 使用mysqld命令启动MySQL数据库，是否存在mysql.pid文件其实并不重要，因为它并不检测当前是否已经有mysqld进程运行，这就可能导致一个MySQL数据库同时被多次启动

C. mysqld\_safe命令检测MySQL服务是否运行，只是通过mysql.pid文件是否存在来判断，而不会去检测具体的进程是否存在

D. 进程pid文件是由mysqld命令启动和维护的

33．MySQL数据库正常使用情况下必须含有以下哪三种文件（ ）。

A. ibd文件 B. myd文件

C. myi文件 D. csv文件

34.关于DELETE和TRUNCATE TABLE说法正确的是（ ）。

A．两者都可以删除表中所有记录

B．两者都可以删除指定条目的记录

C．前者可以删除指定条目的记录，后者不能

D．后者可以清空一个表的所有数据，并归1自增ID的值

35.Host表的用户列包含哪几个字段（ ）。

A. Host B. Db

C. User D. Table\_name

36.用户自定义完整性约束包括以下哪几种约束（ ）。

A.元组约束 B. 关系间约束

C.替代键约束 D. 域约束

37.关于文件系统冷备份的说法正确的是（ ）。

A. 文件系统冷备份就是直接使用操作系统提供的命令对文件进行拷贝

B. 文件系统冷备份只需要拷贝相关的数据文件即可

C. 对于InnoDB存储引擎的数据表中的数据文件包含在根目录下的ibdata\*文件中，在文件系统冷备份过程中需要拷贝此文件

D. 要备份只有MyISAM存储引擎的数据库，只需要复制数据库对应名称的目录下的数据文件，不需要复制ibdata\*文件。

38.以下关于CHAR和VARCHAR的区别，说法正确的是（ ）。

A．CHAR是固定长度，VARCHAR是可变长度。

B. CHAR会占据多余的空间

C．CHAR最多存放255个字符，VARCHAR最多存放65532个字符

D. VARCHAR的存取速度快于CHAR

39．MySQL中的sys\_schema库中存储以下哪些信息( )。

A．Innodb相关信息 B．I/O使用情况

C．连接与会话信息 D．索引信息

40. 使用主数据库备份的方法包括（ ）。

A. 冷备份 B. 热备份

C. 使用mysqldump D. 使用快照或者备份

41. 数据库的特点包括（ ）。

A. 实现数据共享 B. 减少数据的冗余

C. 数据的独立性 D. 数据实现集中控制

42．在数据库中事务的ACID原则中，包含下列哪些内容（ ）

A. 原子性 B. 一致性

C. 隔离性 D. 持久性

43．MySQL中，对二进制文件的功能描述正确的是（ ）

A. 主从数据库通过二进制文件的传递达到主从同步目的

B. 二进制文件可用于数据恢复，通过应用二进制日志文件，能够将数据库恢复到故障发生前的状态。

C. 数据库运行过程中的错误信息，也会被记录到二进制文件中，以便数据库恢复正常

D. 二进制文件中记录了数据库查询语句以及其运行时间，可用于服务器性能的优化

44．下列关于MySQL通用日志查询文件叙述正确的是（ ）

A. 动态地控制通用查询日志的开启与关闭，设置MySQL的环境变量general\_log\_file为OFF可以停止该日志

B. 和慢查询日志相似，通用查询日志文件中语句出现的顺序是与mysqld接收到的顺序可能不同

C. 如果要启用或禁止某个会话产生的通用查询日志，可以通过会话级设置sql\_log\_off参数的值为OFF/ON来控制, sql\_log\_off仅作用于当前会话.

D. 在默认情况下，通用查询日志不会被启用，因为它记录的信息太过详尽，安全性是一方面，效率方面的影响也是值得评估的因素

45. 下面关于创建和管理索引不正确的描述是（  ）

A. 索引的目的是为增加数据操作的速度

B. 索引是数据库内部使用的对象

C. 索引建立得太多，会降低数据增加删除修改速度

D. 只能为一个字段建立索引

46. SELECT语句完整性比较复杂，但至少包含的部分有（ ）

A. SELECTB B. FROM

C. WHERE D．GROUP

47. 用户自定义完整性约束包括以下哪几种约束（  ）

A. 元组约束 B. 关系间约束

C. 替代键约束 D. 域约束

48. 下面正确恢复SQL格式备份数据的命令正确的是（ ）

A.mysql -uroot -p123456 employees departments< departments.sql

B.mysql -uroot -p123456 employees < departments.sql

C.直接在mysql命令行工具输入source departments.sql

D.直接在mysql命令行工具输入source <departments.sql

49. 查询语句优化有以下哪些方法（  ）

A. 查询重写 B. 并行查询

C. 查询重用 D. 拆分查询

50. 测量从数据库延迟的方法有（  ）

A．SHOW SLAVE STATUS命令

B．SHOW BINLOG EVENTS命令

C．SHOW MASTER STATUS命令

D．采用第三方工具

1. **综合题**

1. MySQL 数据库运维的常用工具有哪些？（请写出至少8种）

2.写出下列对用户账户方面的操作语句：

（1）创建一个密码为“123456”的普通用户账户“databasenormal”；

（2）修改账户databasenormal@localhost用户名称为dbnormal；

（3）登录dbnormal@localhost账户并使用set password语句修改账户密码为‘654321’；

（4）登录dbnormal@localhost账户并使用update语句修改账户密码为‘123456’；

（5）查看该用户所拥有所有权限。

3.回答下列问题：

（1）什么是日志文件？

（2）为什么要设立日志文件？

（3）登记日志文件时为什么必须先写日志文件，后写数据库？

4.系统管理员维护一个远程服务器的数据库ED，数据库中有多张表,表的创建语句为：

create table employees(

emp\_no int(11) primary key,

birth\_date date,

first\_name varchar(14),

last\_name varchar(16),

gender enum(‘M’,’F’),

hire\_date date);

create table departments(

dept\_no char(4) primary key,

dept\_name varchar(40));

其中连接数据库的用户名为root，密码为123456。

（1）对数据库ED进行备份，写出其命令；

（2）删除数据库ED中的数据表employees，写出其语句；

（3）向数据库departments中插入两条数据（值随意）；

（4）数据库中只有一个二进制日志文件mysql-bin.000001，利用(1)的备份文件以及二进制文件还原表和数据，写出操作语句；

5. 快递业务中，有快递单号信息表exp\_info(id, address, create\_time, last\_update\_time)。写出下列操作语句。

（1）使用ALTER TABLE 语句给exp\_info中的create\_time字段创建索引；

（2）使用ALTER TABLE 给id字段创建名称为id\_idx的唯一索引，并以降序排列；

（3）使用CREATE INDEX 在id和createtime两个字段上建立组合索引；

（4）使用ALTER TABLE 语句删除exp\_info中名称为id\_idx的唯一索引；

（5）使用DROP INDEX 语句删除exp\_info表中名称为id\_create\_time\_idx的索引。

6.等价谓词重写可以将表达式转换为更高效的等价形式，以便利用索引加速查询，请重写以下表达式并指出所使用的规则。

（1）SELECT \* FROM student WHERE (sex=’f’ AND age > 15) OR age > 18

（2）sal > 1000 OR dno = 3 AND (sal > 1100 OR sal > base\_sal + 100) OR sal > base\_sal + 200 OR sal > base\_sal \* 2

（3）SELECT \* from student where age between 10 AND 20

7. 图书管理系统中有book表， book（bookid, bookname, authors, info, comment, year\_publication），写出下列操作的语句。

（1） 给book表的bookname字段添加索引；

（2）在book表的bookid字段上建立名称为id\_idx的唯一索引；

（3）在book表的info和authors字段上创建组合索引；

（4）在book表的info字段上建立全文索引；

8. 假设有两台服务器A与B, IP分别为A（10.10.10.22）, B（10.10.10.53）

两台服务器的操作系统都使用windows系统, 且两台服务器的MySQL

数据库版本一致, 请写出语句完成下列操作：

（1）在A数据库上创建一个用户“user”用于B数据库访问并设置登录密码“1234”，写出创建语句；

（2）为（1）中创建的用户赋予可以进行用户复制的权限，写出执行语句；

（3）执行权限刷新，写出执行语句；

（4）查询B是否有了对user的访问权限，写出查询语句；

（5）在A数据库的my.ini文件中写出命令以打开二进制日志并指定服务器ID（默认ID为1）；

（6）为了确认二进制日志文件是否已经在A数据库上创建，写出检查命令；

（7）假设在B数据库也完成相关配置之后，将B数据库连接到A数据库并重放其二进制日志，写出执行语句；

（8）复制启动之后，通过B数据库查询复制进程，写出查询命令。

9. MySQL中的数据库中有两张表：

消费者表customers（cid,cname,caddress,cgender）,cid是主键

北京消费者表beijing\_customers(cid,cname,cgender)，cid为主键

其中消费者表中已经存在部分数据，而北京消费者表为一个空表。

1. 查询customers表中地址为北京的消费者； (2分)

（2）使用select… into outfile语句导出customers表中消费者的地址为北京的数据，导出的字段中不包含地址，并且指定数据导出到C盘的BACKUP目录下一个名为backupfile.txt的文件中，要求字段值如果是字符则用双引号标注，字段值之间用逗号隔开，每行以问好为结束标志。(8分)

（3）假设（1）语句执行完后，得到如下所示的结果

+-----+-------+----------+---------+

| cid | cname | caddress | cgender |

+-----+-------+----------+---------+

| 1 | 张三 | 北京 | F |

| 2 | 李四 | 北京 | M |

+-----+-------+----------+---------+

那么执行完成（2）之后backupfile.txt文件中得到的数据的形式为：(4分)

（4）使用load data infile命令将（3）导出的数据导入到空表beijing\_customers中，具体的命令为：(6分)

2.实现对用户账户方面的基本操作：

（1）创建一个密码为“123456”的普通用户账户“databasenormal”； (3分)

（2）修改账户databasenormal@localhost用户名称为dbnormal (3分)

（3）登录dbnormal@localhost账户并使用set password语句修改账户密码为‘654321’

答案：(6分)

（4）登录dbnormal@localhost账户并使用update语句修改账户密码为‘123456’

答案：(6分)

（5）查看该用户所拥有所有权限；(2分)

**参考答案**

1. **单项选择题**

1-5 CCABB

6-10 CCCAC

11-15 ADDBA

16-20 BCBCC

21-25 BADCD

26-30 ADAAA

31-35 DCABB

36-40 CDDDA

41-45 DBBBD

46-50 CABDA

51-55 AADAA

56-60 CADDC

61-65 CADCC

66-70 BCBDB

71-75 ADBAD

**二、多项选择题**

1.ABCD

2．ABCD

3. ABCD

4. AB

5. ABC

6. AB

7. BC

8. ABC

9. CD

10. ABCD

11. ABCD

12．ABC

13. ACD

14. ACD

15. AC

16. ABC

17. ABCD

18. AD

19. ACD

20. ABC

21. ABD

22． ABC

23. ABC

24. CBD

25. ABCD

26. AB

27. ABCD

28. ACD

29. ABD

30. ABCD

31. ACD

32．ABC

33．ABC

34. ACD

35. AB

36. ABD

37. ACD

38. ABC

39．ABCD

40. ABD

**4**1. ABCD

42. ABCD

43. AB

44. AC

45. ABD

46. AB

47. ABD

48. BC

49. ABC

50. AD

**三、综合题**

1. 答案与评分标准：写对一个工具2.5分，8个共20分。

（1） 命令行工具：

① mysql，mysql是一个能够编辑输入行的简单sql shell，支持交互式和非交互式访问。

② mysqladmin，与mysql不同，mysqladmin是MySQL官方提供的shell命令行工具(mysql是连接工具)。

③ mysqlbinlog，MySQL二进制日志binlog的作用是记录MySQL内部增删改等更新内容（对数据库的改动），对数据库的查询select或show等一般不会被binlog日志记录，binlog日志主要用于数据库的主从复制以及增量恢复。

④ mysqldump，mysqldump客户端可用来转储数据库或收集数据库进行备份或将数据转移到另一个sql服务器(不一定是一个mysql服务器)。

⑤ percona toolkit，percona toolkit是一组高级命令行工具的集合，用来执行非常复杂的MySQL和系统任务。

（2） 可视化管理工具

① MySQL Administrator，MySQL Administrator是一个类似于Windows的可视化管理工具，包含了用命令行提示符下的mysqladmin和mysql命令所能完成的所有功能，MySQL Administrator是专门为mysql 4.0以及以上版本设计的。

② MySQLDumper，MySQLDumper是一款功能强大的MySQL数据库管理可视化软件，集数据备份、还原和管理三大功能于一体，可以创建、删除、搜索、删除、编辑数据库，支持FTP（File Transfer Protocol，文件传输协议）自动传送备份文件到远程服务器，可以把备份好的数据库通过邮件发送到邮箱中（默认不开启），支持备份的gzip压缩和还原，保留多个备份，同时还兼具已备份数据库管理和数据库浏览功能，每次操作都有记录日志。

③ MySQL GUI Tools，MySQL GUI Tools是一个可视化界面的MySQL数据库管理控制台，图形化管理工具可以大大提高数据库管理、备份、迁移、查询以及管理数据库实例效率，其提供了四个非常好用的图形化应用程序，方便数据库管理和数据查询：MySQL Migration Toolkit（数据库迁移）、MySQL Administrator（MySQL管理器）、MySQL Query Browser（用于数据查询的图形化客户端）、MySQL Workbench（DB Design工具）。

④ MySQL Workbench，MySQL Workbench是一款图形化的数据库设计工具，它在一个开发环境中集成了SQL的开发、管理、数据库设计、创建以及维护，可以用MySQL Workbench设计和创建新的数据库图示，建立数据库文档，以及进行复杂的MySQL迁移。

2.写出下列对用户账户方面的操作语句：

（1）创建一个密码为“123456”的普通用户账户“databasenormal”；

答案：

create user ‘databasenormal’@’localhost’ identified by ‘123456’; （4分）

（2）修改账户databasenormal@localhost用户名称为dbnormal

答案：

rename user databasenormal@localhost to dbnormal@localhost;

（3）登录dbnormal@localhost账户并使用set password语句修改账户密码为‘654321’ （4分）

答案：

mysql -u dbnormal -p；

set password=password('654321'); （4分）

（4）登录dbnormal@localhost账户并使用update语句修改账户密码为‘123456’

答案：

UPDATE mysql.user SET password=PASSWORD('db123456') WHERE user="dbnormal" and host="localhost";（4分）

（会发现操作被拒绝，因为该用户没有对mysql数据库中的user表的访问权限）

（5）查看该用户所拥有所有权限；

答案：

show grants；（4分）

3.回答下列问题：

（1）什么是日志文件？

答案：

日志文件是用来记录事务对数据库的更新操作的文件。（5分）

（2）为什么要设立日志文件？

设立日志文件的目的是进行事务的故障恢复；进行系统故障恢复；协助后备副本进行介质故障恢复。（5分）

（3）登记日志文件时为什么必须先写日志文件，后写数据库？

答案：

把对数据的修改写到数据库中和把表示这个修改的日志记录写到日志文件是两个不同的操作。有可能在这两个操作之间发生故障，即这连个写操作只完成了一个。如果先谢了数据库修改，而运行记录中没有登记这个修改，则以后就无法恢复这个修改了。如果先写日志，但没有修改数据库，在恢复时只不过是多执行了一次UNDO操作，并不会影响数据库的正确性。所以一定要先写日志文件，即首先把日志文件记录到日志中，然后写数据库的修改。（10分）

4.系统管理员维护了一个远程服务器的数据库ED，数据库中有多张表,表的创建语句为：

create table employees(

emp\_no int(11) primary key,

birth\_date date,

first\_name varchar(14),

last\_name varchar(16),

gender enum(‘M’,’F’),

hire\_date date);

create table departments(

dept\_no char(4) primary key,

dept\_name varchar(40));

其中连接数据库的用户名为root，密码为123456。

（1）对数据库ED进行备份，其命令为

答案：mysqldump -uroot -p123456 ed<ed.sql（4分）

（2）删除数据库ED中的数据表employees，语句为

答案：drop table employees（4分）

（3）向数据库departments中插入两条数据。

答案：

insert into table departments values(‘0001’,’数据部门’)；

insert into table departments values(‘0002’,’人力资源’)；（6分）

（4）此时数据库中只有一个二进制日志文件mysql-bin.000001，此时利用(1)的备份文件以及二进制文件还原表和数据，需要执行的操作是

source ed.sql

mysqlbinlog --stop- mysql-bin.000001> file.sql

source file.sql

mysqlbinlog --start- mysql-bin.000001> file2.sql（6分）

5. 快递业务中，有快递单号信息表exp\_info(id, address, create\_time, last\_update\_time)

（1）使用ALTER TABLE 语句给exp\_info中的create\_time字段创建索引

答案：

ALTER TABLE exp\_info ADD INDEX create\_time\_idx(create\_time);（4分）

（2）使用ALTER TABLE 给id字段创建名称为id\_idx的唯一索引，并以降序排列；

答案：

ALTER TABLE exp\_info ADD UNIQUE INDEX id\_idx(id DESC); （4分）

（3）使用CREATE INDEX 在id和createtime两个字段上建立组合索引；

答案：

CREATE INDEX id\_create\_time\_idx ON exp\_info (id, create\_time); （4分）

（4）使用ALTER TABLE 语句删除exp\_info中名称为id\_idx的唯一索引；

答案：

ALTER TABLE exp\_info DROP INDEX id\_idx; （4分）

（5）使用DROP INDEX 语句删除exp\_info表中名称为id\_create\_time\_idx的索引；（4分）

答案：

DEOP INDEX id\_create\_time\_idx ON exp\_info;

6.等价谓词重写可以将表达式转换为更高效的等价形式，以便利用索引加速查询，请重写以下表达式并指出所使用的规则。

（1）SELECT \* FROM student WHERE (sex=’f’ AND age > 15) OR age > 18

答案：（7分）

|  |
| --- |
| SELECT \* FROM student WHERE sex=’f’ AND age > 15 UNION SELECT \* FROM student WHERE age > 18  OR重写并集规则 |

（2）sal > 1000 OR dno = 3 AND (sal > 1100 OR sal > base\_sal + 100) OR sal > base\_sal + 200 OR sal > base\_sal \* 2（7分）

|  |
| --- |
| dno = 3 AND (sal > 1100 OR sal > base\_sal + 100) OR sal > ANY(1000, base\_sal+200, base\_sal \* 2)  OR转ANY规则 |

（3）SELECT \* from student where age between 10 AND 20

答案：（6分）

|  |
| --- |
| SELECT \* from student where age >= 10 AND age <= 20  BETWEEN-AND规则 |

7. 图书管理系统中有book表， book（bookid, bookname, authors, info, comment, year\_publication），写出下列操作的语句。

（1） 给book表的bookname字段添加索引；

答案：

ALTER TABLE book ADD INDEX bookname\_idx (bookname(3));（5分）

（2）在book表的bookid字段上建立名称为id\_idx的唯一索引；

答案：

ALTER TABLE book ADD UNIQUE INDEX id\_idx (bookid); （5分）

（3）在book表的info和authors字段上创建组合索引；

答案：

ALTER TABLE book ADD INDEX info\_authors\_idx (info(50), authors(30)); （5分）

（4）在book表的info字段上建立全文索引；

答案：

ALTER TABLE book ADD FULLTEXT INDEX info\_ftidx (info); （5分）

8. 假设有两台服务器A与B, IP分别为A（10.10.10.22）, B（10.10.10.53）

两台服务器的操作系统都使用windows系统, 且两台服务器的Mysql数据库版本一致, 请写出语句完成下列操作：

（1）在A数据库上创建一个用户“user”用于B数据库访问并设置登录密码“1234”，写出创建语句；

答案：

mysql>CREATE USER 'user'@ '10.10.10.53' IDENTIFIED BY '1234'; （3分）

（2）为（1）中创建的用户赋予可以进行用户复制的权限，写出执行语句；

答案：

mysql>grant replication slave on \*.\* to 'user'@'10.10.10.53' identified by '1234' ; （3分）

（3）执行权限刷新，写出执行语句；

答案：

mysql>flush privileges（2分）

（4）查询B是否有了对user的访问权限，写出查询语句；

答案：

mysql>select user,host from mysql.user; （2分）

（5）在A数据库的my.ini文件中写出命令以打开二进制日志并指定服务器ID（默认ID为1）；

答案：

server-id=1

log\_bin=master-bin

log\_bin-index=master-bin.index（4分）

（6）为了确认二进制日志文件是否已经在A数据库上创建，写出检查命令；

答案：

SHOW MASTER STATUS（2分）

（7）假设在B数据库也完成相关配置之后，将B数据库连接到A数据库并重放其二进制日志，写出执行语句；

答案：

change master to master\_host='10.10.10.22'（2分）

（8）复制启动之后，通过B数据库查询复制进程，写出查询命令；

答案：

SHOW SLAVE STATUS\G（2分）

9. MySQL中的数据库中有两张表：

消费者表customers（cid,cname,caddress,cgender）,cid是主键

北京消费者表beijing\_customers(cid,cname,cgender)，cid为主键

其中消费者表中已经存在部分数据，而北京消费者表为一个空表。

（1）查询customers表中地址为北京的消费者； (2分)

答案：

SELECT \* FFROM customers WHERE caddress=’北京’;

（2）使用select… into outfile语句导出customers表中消费者的地址为北京的数据，导出的字段中不包含地址，并且指定数据导出到C盘的BACKUP目录下一个名为backupfile.txt的文件中，要求字段值如果是字符则用双引号标注，字段值之间用逗号隔开，每行以问好为结束标志。(8分)

答案：

SELECT cid,cname,cgender FROM customers

WHERE caddress=’北京’

INTO OUTFILE ‘C:/BACKUP/backupfile.txt’

FIELDS TERMINATED BY ‘,’

OPTIONALLY ENCLOSED BY ‘”’

LINES TERMINATED BY ‘?’;

（3）假设（1）语句执行完后，得到如下所示的结果

+-----+-------+----------+---------+

| cid | cname | caddress | cgender |

+-----+-------+----------+---------+

| 1 | 张三 | 北京 | F |

| 2 | 李四 | 北京 | M |

+-----+-------+----------+---------+

那么执行完成（2）之后backupfile.txt文件中得到的数据的形式为：(4分)

答案：

1,”张三”,”F”? 2,”李四”,”M”?

（4）使用load data infile命令将（3）导出的数据导入到空表beijing\_customers中，具体的命令为：(6分)

答案：

LOAD DATA INFILE ‘C：/BACKUP/backupfile.txt‘

INTO TABLE beijing\_customers

FIELDS TERMINATED BY ‘,’

OPTIONALLY ENCLOSED BY ‘”’

LINES TERMINATED BY ‘?’;

10.实现对用户账户方面的基本操作：

（1）创建一个密码为“123456”的普通用户账户“databasenormal”； (3分)

答案：

*create user ‘databasenormal’@’localhost’ identified by ‘123456’;*

（2）修改账户databasenormal@localhost用户名称为dbnormal (3分)

答案：

*rename user databasenormal@localhost to dbnormal@localhost;*

（3）登录dbnormal@localhost账户并使用set password语句修改账户密码为‘654321’

答案：(6分)

*mysql -u dbnormal -p；*

*set password=password('654321');*

（4）登录dbnormal@localhost账户并使用update语句修改账户密码为‘123456’

答案：(6分)

*UPDATE mysql.user SET password=PASSWORD('db123456') WHERE user="dbnormal" and host="localhost";*

（会发现操作被拒绝，因为该用户没有对mysql数据库中的user表的访问权限）

（5）查看该用户所拥有所有权限；(2分)

答案：

*show grants；*