**数据库运维**

**一、单项选择题**

1．数据库（DB）、数据库系统（DBS）和数据库管理系统（DBMS）三者之间的关系是（ ）。

A．DBS包括DB和DBMS

B．DBMS包括DB和DBS

C．DB包括DBS和DBMS

D．DBS包括DB，也就是DBMS

2. 对数据库特征的描述不准确的是（ ）。

A. 数据具有独立性 B. 数据结构化

C. 数据集中控制 D. 数据没有冗余

3．连接MySQL服务器的指令是？（ ）

A. mysqladmin -u root password test

B. mysql -u root password test

C. mysql -u root -p test

D. mysql -u root -password test

4．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

5．关于MySQL数据库存储引擎描述正确的是（ ）

A. Archive存储引擎是一个集群存储引擎

B. NDB存储引擎只支持INSERT和SELECT操作，提供高速的插入和压缩功能

C．Memory存储引擎默认使用哈希索引，这使得它们对于单值查找非常快速，并且对于创建临时表非常有用

D. MyISAM存储引擎的特点是支持事务、表锁和全文索引

6. 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

7. 下列（ ）数据不适合创建索引。

A. 经常被查询搜索的列，如经常在where字句中出现的列

B. 是外键或主键的列

C. 包含太多重复选用值得列

D. 在ORDER BY字句中使用的列

8. 为数据表创建索引的目的是( )

A．提高查询的检索性能 B．归类

C．创建唯一索引 D．创建主键

9. 在MySQL中关于limit 2,4，说法正确的是（ ）

A. 表示检索出第二行开始的四条数据

B. 表示检索出第三行开始的四条数据

C. 表示检索出第二行到第四行的数据

D. 表示检索出第三行到第四行的数据

10. 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’

11. 下列语句中创建新用户的语句为( )

A. insert into mysql.user(Host,User,Password) VALUES('host\_name', 'user\_name',PASSWORD('password')

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

C. insert into mysql.user(Host,User,Password) VALUES(host\_name, user\_name,PASSWORD(password)

D. create user username@localhost identified by 123456

12. 下列属于数据层级操作权限的是（ ）

A. select权限、insert权限、update权限、delete权限

B. select权限、index权限、update权限、alter权限

C. select权限、drop权限、update权限、grant权限

D. select权限、index权限、create权限、delete权限

13. 数据库恢复用到的技术是（ ）

A.数据库备份和登记日志文件 B. 数据库备份

C.登记日志文件 D. 数据库复制

14. MySQL中，可以用于备份数据库的命令是（ ）

A．mysqlimport B. mysqldump

C. mysql D. copy

15. 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

16. 以下哪个选项属于关系数据库中内模式的范畴（ ）。

A．索引 B．视图

C．存储方式 D．数据结构

17．要保证数据库的数据独立性，需要修改的是（ ）。

A. 模式与外模式 B. 模式与内模式

C. 三级模式之间的两层映射 D. 三层模式

18．MySQL使用的默认端口是（ ）

A. 3600 B. 3306

B. 8080 C. 3366

19．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，不需重新启动即可效

20．MySQL中，关于各类日志文件叙述正确的是（ ）

A. 二进制日志会以二进制的形式记录数据库的各种操作，并记录查询语句

B. 错误日志会记录MySQL服务器启动、关闭和运行时出错等信息

C. 通用查询日志记录执行时间超过指定时间的各种操作，通过工具分析慢查询日志可以定位MySQL服务器性能瓶颈所在

D. 慢查询日志记录MySQL服务器的启动和关闭信息、客户端的连接信息、更新数据记录SQL语句和查询数据记录SQL语句

21. 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

22. （ ）的视图，是可以完全更新的。

A. 一个由两个以上的表导出的视图

B. 视图的定义中含有集函数

C. 仅由一个表的行列子集构成的

D. 视图的定义中含有ORDER BY字句

23. 下列关于视图说法不正确的是（ ）

A. 视图是外模式 B. 视图是虚表

C. 使用视图可以加快查询语句的执行 D. 使用视图可以简化查询语句

24. 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

25. MySQL权限系统对用户可操作行为的认证说法不正确的是（ ）

A. 需要通过用户名密码以及IP与数据库记录相匹配

B. 如果用户名和密码都匹配，IP不匹配，用户仍可继续访问

C. 需要对通过验证的用户进行权限匹配，赋予其应有权限

D. 不同IP登入的用户，同名用户属于不同的身份

26. 关于Mysql修改密码权限说法错误的是（ ）

A. root账户的密码只能由root账户进行修改

B. 普通用户账户密码的修改可以由root账户进行修改

C. 普通用户账户密码的修改可以由普通账户自己进行修改

D. 普通用户账户密码的修改可以由其他普通账户进行修改

27. 适用通配符查看名称包含dir的系统变量的值 （ ）

A．show variables like ‘dir’ B．show variables like ‘%dir%’

C. show variables like ‘%dir’ D. show variables like ‘\_dir\_’

28. 设置日志清理时间为5天的命令正确的是 （ ）

A. set expire\_logs\_days=120

B. set global expire\_logs\_days=120

C. set expire\_logs\_days=5

D. set global expire\_logs\_days=5

29. 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

30. 以下关于数据库性监视，错误的说法是（ ）

A.数据库性能监视不仅要监视MySQL当前的状态，还需监视OS的状态

B.Nagios可以监视操作系统的状态

C.监视工具可以分为非交互性和交互性

D.Innotop和MyTop属于非交互性监视工具

31．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

32．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

33．在MySQL中，建立数据库用（ ）

A. CREATE TABLE B. CREATE TRIGGER

C. CREATE INDEX D. CREATE DATABASE

34. 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

35. 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

36．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

37. 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

38. 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

39. 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

40．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”

41. 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

42. 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

43．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

44. 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

45. 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

46．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

47. 以下哪个选项是关系数据库中外模式的具体体现（ ）。

A．索引 B．视图

C．存储方式 D．数据结构

48．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

49． 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）

50．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

51. 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

52. 下列的SQL语句中，（ ）不是数据定义语句

A．CREATE TABLE B. DROP VIEW

C. CREATE VIEW D. GRANT

53. 若要在基本表中添加一列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))

54. 在Mysql的授权表中，记录各个账号在各个数据库上操作权限的权限表是（ ）

A.host权限表 B.table\_priv权限表

C.db权限表 D.user权限表

55. 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

56. 下面关于mysqldump命令使用正确的是（ ）

A. mysqldump -uroot -p123456 --databases employees test> file.sql

B. mysqldump -uroot -p123456 -databases employees test> file.sql

C. mysqldump -uroot -p123456 -database employee >file.sql

D. mysqldump -uroot -p123456 --all -databases > file.sql

57. 存储数据文件的student.txt文本中存储的内容形式如下:

“2012110708”,19, “张三”

“2012110710”,20, “李四”

将上述的数据导入到数据表:学生(学号,姓名，年龄)，正确的命令应为（ ）

A. load data infile 'student.txt' into table 学生 fields terminated by ',' optionally enclosed by '"' lines terminated by '\n';

B. load data infile 'student.txt' into学生 fields terminated by ',' optionally enclosed by '"' lines terminated by '\n';

C. load data infile 'student.txt' into table 学生(学号,年龄,姓名) fields terminated by ',' optionally enclosed by '"' lines terminated by '\n';

D. load data infile 'student.txt' into 学生(学号,年龄,姓名) fields terminated by ',' optionally enclosed by '"' lines terminated by '\n';

58. 以下关于慢查询日志说法正确的是 （ ）

A. MySQL默认启动慢查询日志

B. 慢查询日志只记录响应时间超过阈值的语句

C. 慢查询会导致CPU、内存消耗过高

D. 开启慢查询日志不会影响数据库性能

59. 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

60．确认二进制日志文件是否已经在主库上创建的命令是（ ）

A. SHOW SLAVER STATUS

B. SHOW MASTER STATUS

C. SHOW MASTER

D. SHOW SLAVER

1. **多项选择题**

1. 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

2. 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

3．关于临时表的描述正确的是（ ）

A. 只在创建的会话可见，其它会话不能访问另一个会话创建的临时表

B. 临时表只存在于会话生命周期中

C. 临时表可以与非临时表有相同的名称

D. 临时表不能使用SHOW TABLES显示

4. 下面数据库名称合法的是( )

A．db1/student B．db1.student

C．db1\_student D．db1&student

5. MySQL服务器安装时，自动建立两个数据库，首先是mysql数据库，该数据库是MySQL权限系统的核心，包含以下哪几个表：（ ）

A. user表 B. db表

C. procs\_priv表 D. tables\_priv表

6. MySQL可以授予的权限包括（ ）

A．列权限 B. 表权限

C．数据库权限 D．用户权限

7. 数据库中的故障种类可以分为（ ）

A.事务故障 B. 系统故障

C.介质故障 D. 计算机病毒

8.下面关于select…into outfile使用的命令正确的是（ ）

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

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

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

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

9. 将外连接消除转化为内连接的好处是（ ）

A.节省更多的磁盘空间

B.内连接的操作所需要的时间低于内连接

C.优化器可以更好地选择多表连接顺序，降低IO消耗

D.可以使SQL语句更加直观易懂

10. 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

11. 数据库运维的目标是保证数据库系统的（ ）。

A．共享性 B．高性能

C．高可用性 D．安全性

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．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. 缓冲池大小的设置过大，则可能会造成更严重的问题，如出现内存交换、磁盘抖动，甚至内存耗尽和硬件死机等现象

14. 在MySQL数据库中，下列关于创建数据库表的描述不正确的是（  ）

A. 在创建表时必须设定列的约束

B. 在删除表的时候通过外键约束连接在一起的表会被一同删除

C. 在创建表时必须设置列类型

D. 通过CREATE TABLE new\_t SELECT \* FROM old\_t复制表的同时，表的约束能够一起被复制到新表中

15. 对于显示操作以下说法正确的是（ ）

A．SHOW database;显示所有数据库

B．SHOW databases;显示所有数据库

C．SHOW table;显示所有表

D．DESC table\_name;显示表定义

16. 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

17.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

18.下面所示为某二进制日志的部分内容

# at 7667

#190527 21:30:05 server id 1 end\_log\_pos 7810 CRC32 0x1b66e482

Query thread\_id=25 exec\_time=0 error\_code=0

SET TIMESTAMP=1558963805/\*!\*/;

create table course (id int(11) primary key, cname varchar(23))

/\*!\*/;

可以看出（  ）

A. 二进制日志的开始时间为2019-05-27 21:30:05

B. 二进制日志的位置为7667

C. 进行的操作为创建了表course

D. 二进制日志的位置为7810

19. 以下哪些方法可以减少对MySQL的访问次数（  ）

A．避免重复检索 B. 使用查询缓存

C．使用Cache层 D．避免修改数据

20. 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

21. 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

22．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

23．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

24．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

25. 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

26. 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

27. 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

28. 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

29. 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

30. 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

31. 数据实现集中控制，包括（ ）。

A．安全性控制 B．完整性控制

C．并发控制 D．稳定性控制

32. 数据库管理系统的主要功能包括（ ）。

A. 数据定义功能 B. 数据操作功能

C. 数据库的运行管理 D. 数据库的建立和维护

33．MySQL数据库中，关于Memory存储引擎描述正确的是（ ）

A. 默认使用哈希索引

B. MySQL使用Memory存储引擎作为临时表来存放查询的中间结果集

C. 支持外键和事务处理

D. 将表中数据存放在内存中

34. 在MySQL数据库中，下列关于创建、管理数据库的操作语句不正确的是（  ）

A. CREATE DATABASE Instant B. USE Instant

C. NEW DATABASE Instant D. Connection Instant

35. 关于临时表的描述正确的是（  ）

A. 只在创建的会话可见，其它会话不能访问另一个会话创建的临时表

B. 临时表只存在于会话生命周期中

C. 临时表可以与非临时表有相同的名称

D. 临时表不能使用SHOW TABLES显示

36．关于MySQL列约束的下列描述中正确的有( )

A. 主键约束会影响表的查找操作执行效率，应当谨慎使用

B. 外键约束会影响表的插入操作执行效率，应当谨慎使用

C. 一个表可以声明多个主键列

D. 一个表可以声明多个外键列

37. MySQL的备份策略收到哪些因素的影响（  ）

A. 数据库的可用性 B. 存储引擎

C. 锁策略 D. MySQL拓扑结构

38. 关于load data infile命令和mysqlimport命令的说法正确的是（  ）

A. mysqlimport支持SQL文件的导入

B. mysqlimport本质上是load data infile的命令接口

C. mysqlimport可以导入多张表

D. 两种方法都可以导入select…into outfile导出的文件

39. 以下哪些语句会导致查询缓存失效（  ）

A. select B. update

C. Insert D. truncate

40. 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

1. **综合题**
2. 仓库业务中，一个仓库数据库包括如下三张表：

仓库表warehouses（wid,name,area）,wid是主键

零件表compnents(cid,name,mode,unit,price)，cid为主键

组装表stores(wid,cid，qrty)，wid、cid是外键，分别参照仓库表的wid和零件表的cid

1. 创建以上表，写出创建语句；(6分)
2. 创建一个包含仓库号、仓库名、零件号、零件名、价格、库存量的视图VIEW1，写出创建语句；(4分)
3. 创建零件表上的聚簇索引，写出创建语句；(4分)
4. 使用create user创建新用户“wangwu”,密码为“666666”，写出创建语句；(2分)
5. 授予wangwu@localhost用户在视图view1在列库存量上的select权限，并且限定该用户此种select访问权限的每小时最多访问次数为20次，写出授权语句；(4分)

2. 登录root账户创建普通账户并给普通账户授权：

（1） 创建一个密码为“123456”的普通用户账户“databasenormal”； (2分)

（2） 创建名为student的数据库；(2分)

（3） 创建名为student2的表,包括stuno（学号列）、stubir（生日列）、age（年龄列），并设置主键为stuno；(8分)

（4） 使用grant命令对其进行student 数据库的student2的表的stuno列的select操作授权； (2分)

（5） 查看mysql数据库下user表中该用户的所有信息；(2分)

（6） 查看mysql数据库下table\_priv表中该用户的所有信息；(2分)

（7） 查看mysql数据库下columns\_priv表中该用户的所有信息；(2分)

1. 请回答以下几个问题：
2. 数据库运维的目标是什么？（3分）
3. 数据库运维的核心任务是什么？（3分）
4. MySQL数据库运维的五大指标具体是什么？（10分）
5. 请陈述MySQL服务器中，数据库和数据库实例的概念。（4分）
6. 数据库company中有如下两张表

表offices（office\_code, city, address, country, postal\_code）office\_code为主键，

表employees（employee\_number, name, mobile, office\_code, job\_title, note, gender）,employee\_number为主键且自增.

1. 创建数据库company，写出创建语句； （2分）
2. 创建表offices和employees，写出创建语句；（8分）
3. 将表employees的mobile字段修改到office\_code字段后面；（3分）
4. 修改表employees的gender字段，数据类型为CHAR(1),非空约束；（3分）
5. 给表employees增加字段名favoriate\_activity,数据类型为VARCHAR(100)；（4分）

5. 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)

6.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)

7. 图书管理系统中有张book表，

book（bookid, bookname, authors, info, comment, year\_publication）;

（1）请给作者为“刘杰”的书籍创建视图； （6分）

（2）使用book\_lj\_view修改bookid为‘34523’的书籍的year\_publication字段；（6分）

（3）查看更新后的视图情况（4分）

（4）查询视图book\_lj\_view的结构；（2分）

（5）删除book\_lj\_view视图（2分）

8. 主键唯一性验证：

（1） 登入root账户并在student数据库中创建一个名为stuinfo的表，表中字段包括：Stuno、Stuname、Stubir、Stuage； （8分）

（2）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为“2019211001”，“David”，“2002-02-05”，17。（3分）

（3）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为“2019211001”，“Tina”，“2002-05-26”，17 ；并说明可能产生的结果。（3分）

（4）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为“2019211002”，“David”，“2002-02-05”，17；并说明可能产生的结果（3分）

（5）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为null，“David”，“2002-02-05”，17；并说明可能产生的结果（3分）

**试题参考答案**

1. **单项选择题**

1．A 2.D 3. C 4.B 5.C

6．D 7.C 8.A 9.B 10.D

11．A 12.A 13.A 14.B 15.D

16．A 17.C 18.B 19.A 20.B

21．C 22.C 23.C 24.D 25.B

26．D 27.B 28.D 29.C 30.A

31．C 32.A 33.D 34.C 35.C

36． B 37.C 38.B 39.D 40.B

41．A 42.D 43.B 44.A 45.D

46．B 47.B 48.D 49.B 50.C

51．B 52.D 53.C 54.C 55.C

56．A 57.C 58.C 59.D 60.B

**二、多项选择题**

1. ACD

2. ABD

3. ABCD

4. CD

5. ABD

6. ABCD

7. ABCD

8. ABD

9. BC

10. ABCD

11. BC

12. ABC

13. CD

14. ABD

15. BD

16. AB

17. BC

18. ABC

19. ABC

20. ABCD

21. ABCD

22. ABCD

23. AB

24. AC

25. ABD

26. AB

27. ABD

28. BC

29. ABC

30. AD

31. ABC

32. ABCD

33. ABD

34. CD

35. ABCD

36. BD

37. ABCD

38. BCD

39. BCD

40. ACD

**三、综合题**

1. 仓库业务中，一个仓库数据库包括如下三张表：

仓库表warehouses（wid,name,area）,wid是主键

零件表compnents(cid,name,mode,unit,price)，cid为主键

组装表stores(wid,cid，qrty)，wid、cid是外键，分别参照仓库表的wid和零件表的cid

（1）创建以上表，写出创建语句；(6分)

答案：

CREATE TABLE warehouses

(wid char(11),

Name char(30)

Area numerirc(4,1)

PRIMRY KEY wid);

CREATE TABLE compnents

(cid char(11),

Name char(50),

mode char(50),

unit char(8),

price numerirc(4,1)

PRIMRY KEY cid);

CREATE TABLE stores

(wid char(11),

cid char(11)

qrty numerirc(4,1)

FOREIGN KEY (wid) REFERENCES warehouses(wid)

FOREIGN KEY (cid) REFERENCES compnents(cid);

（2）创建一个包含仓库号、仓库名、零件号、零件名、价格、库存量的视图VIEW1，写出创建语句；(4分)

答案：

CREATE VIEW view1

AS SELECT wid,warehouse.name,cid,compnents.name,price,qrty

FROM warehouse,stores,compnents

WHERE warehouse.wid=stores.wid and stores.cid=compnents.cid;

（3）创建零件表上的聚簇索引，写出创建语句；(4分)

答案：

CREATE TABLE compnents

(cid int(11),

Name char(50),

PRIMRY KEY cid);

（4）使用create user创建新用户“wangwu”,密码为“666666”，写出创建语句；

答案：(2分)

CREATE USER “wangwu@localhost””666666”;

（5）授予wangwu@localhost用户在视图view1在列库存量上的select权限，并且限定该用户此种select访问权限的每小时最多访问次数为20次，写出授权语句；(4分)

答案：

mysql>GRANT SELECT(qrty ) ON view TO wangwu@localhost WITH MAX\_QUERIES\_PER\_HOUR 20；

2. 登录root账户创建普通账户并给普通账户授权：

（1）创建一个密码为“123456”的普通用户账户“databasenormal”； (2分)

答案：

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

（2）创建名为student的数据库(2分)

答案：

create database student;

（3）创建名为student2的表,包括stuno（学号列）、stubir（生日列）、age（年龄列），并设置主键为stuno(8分)

答案：

create table student2

( stuno char(50),

stubir char(4),

age int，

PRIMRY KEY stuno

);

（4）使用grant命令对其进行student 数据库的student2的表的stuno列的select操作授权；

答案：(2分)

grant select(stuno) on student.student2 to databasenormal@localhost;

（5）查看mysql数据库下user表中该用户的所有信息；(2分)

答案：

select \* from user where User='databasenormal'

（6）查看mysql数据库下table\_priv表中该用户条目(2分)

答案：

select \* from tables\_priv where User='databasenormal' ;

（7）查看mysql数据库下columns\_priv表中该用户条目(2分)

答案：

select \* from columns\_priv where User='databasenormal' ;

3. 请回答以下几个问题：

（1）数据库运维的目标是什么？（3分）

答案：

数据库运维的目标就是保证数据库系统高性能地稳定运行、持续可用，只有保证数据库系统运行的连续性与规律性，才能保证整个企业的运行秩序与效率。

（2）数据库运维的核心任务是什么？（3分）

答案：

数据库运维的核心任务：对数据库实例进行优化调整配置、对数据库对象进行管理、对数据库安全性进行管理、对数据库进行备份和恢复、对数据库性能进行不断优化，来提高系统性能，保证数据可靠等。

（3）MySQL数据库运维的五大指标具体是什么？（10分）

（1）数据的可恢复性。有些时候也说成数据可靠，数据库运维人员的首要职责是必须保证不丢数据；

（2）系统高可用性。系统高可用性提供稳定服务的时间，即年度可服务时间比例要高。

（3）响应时间。响应时间是指一条查询或者更新语句从发出请求到接收完数据的时间。对于一般应用来说，在50 ms内返回是比较理想的结果，超过200 ms的查询可以视为慢查询，

（4）成本问题。数据库系统的成本主要是硬件成本＋软件成本＋人力成本，如何提高硬件或者软件的使用率，降低人工运维成本，提高人均产出，就是成本问题的目标。

（5）运维人员的幸福指数。运维的很多工作需要人工来完成，为了体现运维的人文关怀，必须加入运维人员幸福指标。运维人员的幸福指数可以从以下三个方面考量。①人均承担数据库读写量（如果数据库读写量大，这个值低，那么必然是运维人员多，人均产值/薪酬低）。②运维人员长期从事机械化的、重复性工作的时间比例。③运维人员在工作时间以外进行切换上线、故障处理的时间比例。

（4）请陈述MySQL服务器中，数据库和数据库实例的概念。（4分）

答案：

在MySQL服务器下，数据库就是物理操作系统文件或其他形式文件类型的集合，是指以一定方式存储在一起、能为多个用户共享、具有尽可能小的冗余度、与应用程序彼此独立的数据集合。

数据库实例由后台线程和一个共享内存组成，是位于用户与操作系统之间的一层数据管理软件，用户对数据库的定义、运行控制，及对数据的查询、维护等都是通过数据库实例来完成的。

4. 数据库company中有如下两张表

表offices（office\_code, city, address, country, postal\_code）office\_code为主键，

表employees（employee\_number, name, mobile, office\_code, job\_title, note, gender）,employee\_number为主键且自增.

（1）创建数据库company，写出创建语句； （2分）

答案：

CREATE DATABASE company;

（2）创建表offices和employees，写出创建语句；（8分）

答案：

CREATE TABLE offices(

Office\_code int(10) not null,

city varchar(50),

address varchar(50),

country varchar(50),

postal\_code varchar(15)

PRIMARY KEY (office\_code)

);

CREATE TABLE employees(

Employee\_number INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(50),

mobile VARCHAR(25),

office\_code INT(10),

job\_title VARCHAR(50),

note VARCHAR(255),

gender VARCHAR(5),

);

（3）将表employees的mobile字段修改到office\_code字段后面；（3分）

答案：

ALTER TABLE employees MODIFY mobile VARCHAR(25) AFTER office\_code;

（4）修改表employees的gender字段，数据类型为CHAR(1),非空约束；（3分）

答案：

ALTER TABLE employees MODIFY gender CHAR(1) NOT NULL;

（5）给表employees增加字段名favoriate\_activity,数据类型为VARCHAR(100)；（4分）

答案：

ALTER TABLE employees ADD favoriate\_activity VARCHAR(100);

5. 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 ‘?’;

6.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；*

7. 图书管理系统中有张book表，

book（bookid, bookname, authors, info, comment, year\_publication）;

（1）请给作者为“刘杰”的书籍创建视图； （6分）

答案：

CREATE VIEW book\_lj\_view (bookid, info, comment)

AS SELECT bookid, info, comment FROM book

WHERE authors=“刘杰”;

（2）使用book\_lj\_view修改bookid为‘34523’的书籍的year\_publication字段；（6分）

答案：

UPDATE book\_lj\_view SET year\_publication=1998 WHERE bookid=34523;

（3）查看更新后的视图情况（4分）

答案：

SELECT book\_id, bookname, authors, comment FROM book\_lj\_view;

（4）查询视图book\_lj\_view的结构；（2分）

答案：

DESC book\_lj\_view；（不唯一）

（5）删除book\_lj\_view视图（2分）

答案：

DROP VIEW book\_lj\_view;

8. 主键唯一性验证：

（1） 登入root账户并在student数据库中创建一个名为stuinfo的表，表中字段包括：Stuno、Stuname、Stubir、Stuage； （8分）

答案：

mysql -u root -p；

USE student

CREATE TABLE stuinfo

(Stuno varchar(10) primary key,

Stuname varchar (8),

Stubir datetime,

Stuage int)；

（2）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为“2019211001”，“David”，“2002-02-05”，17。（3分）

答案：

insert into stuinfo values(‘2019211001’,’David’,’2002-02-05’,17);

（3）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为“2019211001”，“Tina”，“2002-05-26”，17 ；并说明可能产生的结果。（3分）

答案：

insert into stuinfo values(‘2019211001’,’Tina’,’2002-5-26’,17);

(会显示：ERROR 1142 (42000): INSERT command denied to user 'dbnormal'@'localhost' for table 'stuinfo')

（4）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为“2019211002”，“David”，“2002-02-05”，17；并说明可能产生的结果（3分）

答案：

insert into stuinfo values('2019211002','David','2002-02-05',17);

(插入成功)

（5）向stuinfo表中添加一条记录，使得对应字段分别为null，“David”，“2002-02-05”，17；并说明可能产生的结果（3分）

答案：

insert into stuinfo values(null,’David’,’2002-02-05’,17);

（访问被拒绝：ERROR 1048 (23000): Column 'stuno' cannot be null）