# 第十一章 数据安全

**一、单选题**

1. MySQL中，用于维护数据库用户及权限的控制和管理的数据库是？

A.mysql

B.userdb

C.admindb

D.controldb

答案：A

1. 用户与服务器建立连接时，必须匹配user表中的哪三个字段？

A.Host、User、Password

B.Name、Address、Password

C.Host、Account、Secret

D.Server、Client、Key

答案：A

1. MySQL中，查看用户权限的语句是？

A.SHOW USER

B.SHOW PRIVILEGES

C.SHOW GRANTS

D.SHOW PERMISSIONS

答案：C

1. 下列哪个语句用于创建用户？

A.CREATE DATABASE

B.CREATE TABLE

C.CREATE USER

D.CREATE INDEX

答案：C

1. 创建用户时，设置用户密码的关键字是？

A.PASSWORD

B.IDENTIFIED BY

C.SECRET

D.KEY

答案：B

1. 修改用户密码的推荐方式是？

A.SET PASSWORD

B.ALTER USER...IDENTIFIEDBY

C.UPDATE mysql.user

D.mysqladmin

答案：B

1. MySQL中，用于授予权限的语句是？

A.ALLOW

B.PERMIT

C.GRANT

D.AUTHORIZE

答案：C

1. 回收权限的语句是？

A.REVOKE

B.DENY

C.TAKEBACK

D.REMOVE

答案：A

1. 使用mysqldump命令备份数据库时，生成的文件后缀名通常为？

A..db

B..sql

C..bak

D..dump

答案：B

1. 下列哪种备份方式需要停止MySQL服务器？

A.mysqldump

B.直接复制数据库目录

C.mysqlhotcopy

D.逻辑备份

答案：B

1. mysqlhotcopy工具主要在哪种操作系统下使用？

A.Windows

B.Linux

C.macOS

D.Android

答案：B

1. MySQL多实例部署中，不同实例通过什么来监听不同的服务端口？

A.不同的配置文件

B.不同的socket

C.不同的进程

D.不同的用户

答案：B

1. MySQL多实例部署的主要优点不包括？

A.有效利用服务器资源

B.节约服务器成本

C.提高数据安全性

D.实现主从同步

答案：C

1. 二进制日志（BINLOG）默认在MySQL哪个版本中开启？

A.MySQL 5.0

B.MySQL 6.0

C.MySQL 7.0

D.MySQL 8.0

答案：D

1. 二进制日志记录的内容不包括？

A.DDL语句

B.DML语句

C.SELECT语句

D.数据变更语句

答案：C

1. MySQL主从复制中，从服务器通过什么线程请求主服务器的二进制日志？

A.SQL Thread

B.I/O Thread

C.Dump Thread

D.Relay Thread

答案：B

1. 配置主从复制时，主节点必须启用什么？

A.中继日志

B.二进制日志

C.错误日志

D.查询日志

答案：B

1. 从节点启动复制线程的命令是？

A.START MASTER

B.START SLAVE

C.START REPLICA

D.START SERVER

答案：B

1. MySQL用户列中的联合主键是？

A.User和Password

B.Host和User

C.Host和Password

D.User和Host

答案：D

1. 修改用户密码过期时间的关键字是？

A.EXPIRE

B.TIMEOUT

C.LIFETIME

D.DURATION

答案：A

1. 下列哪个选项不是资源控制列的字段？

A.Max\_questions

B.Max\_updates

C.Max\_connections

D.Max\_queries

答案：D

1. 使用GRANT语句授予权限后，需要执行什么命令使权限生效？

A.FLUSH PRIVILEGES

B.RELOAD PRIVILEGES

C.REFRESH PRIVILEGES

D.UPDATE PRIVILEGES

答案：A

1. 下列哪个命令用于查看二进制日志内容？

A.mysql binlog

B.show binlog

C.view binlog

D.read binlog

答案：A

1. MySQL多实例部署中，各个实例是否共用一套MySQL安装程序？

A.是

B.否

答案：A

1. 创建用户时，用户名设置的最大字符数是多少？

A.16

B.32

C.64

D.128

答案：B

1. 下列哪个不是数据备份的目的？

A.防止数据丢失

B.灾难恢复

C.提高查询性能

D.数据迁移

答案：C

1. MySQL主从复制中，主服务器上的哪个线程负责发送二进制日志给从服务器？

A.SQL Thread

B.I/O Thread

C.Dump Thread

D.Relay Thread

答案：C

1. 设置用户账户锁定的关键字是？

A.LOCK

B.ACCOUNT LOCK

C.USER LOCK

D.BLOCK

答案：B

1. 下列哪个语句用于删除用户？

A.DELETE USER

B.REMOVE USER

C.DROP USER

D.DESTROY USER

答案：C

1. MySQL中，用于查看当前通过服务器验证的用户与主机名的函数是？

A.USER()

B.CURRENT\_USER()

C.SYSTEM\_USER()

D.SESSION\_USER()

答案：B

**二、多选题**

1.MySQL用户信息保存在哪个数据表中？

A.mysql.user

B.mysql.host

C.mysql.db

D.mysql.priv

答案：A

2.下列哪些字段属于MySQL用户表的用户列？

A.Host

B.User

C.Password

D.Privileges

答案：A,B,C

3.MySQL权限列可以描述哪些操作？

A.查询权限

B.修改权限

C.关闭服务器

D.创建用户

答案：A,B,C,D

4.以下哪些语句可用于修改MySQL用户密码？

A.ALTER USER

B.SET PASSWORD

C.UPDATE mysql.user

D.GRANT

案：A,B,C

5.创建MySQL用户时，可以使用哪些方式？

A.直接向mysql.user表插入记录

B.CREATE USER语句

C.GRANT语句在授权时创建

D.使用mysqladmin工具

案：A,B,C

6.下列哪些属于MySQL资源控制列的字段？

A.Max\_questions

B.Max\_updates

C.Max\_connections

D.Max\_user\_connections

答案：A,B,C,D

7.关于MySQL用户锁定，以下哪些说法是正确的？

A.可以使用ALTERUSER语句锁定用户

B.锁定的用户无法登录数据库

C.使用ACCOUNT UNLOCK可以解锁用户

D.锁定的用户仍然可以执行查询操作

答案：A,B,C

8.MySQL权限管理主要通过哪些语句实现？

A.GRANT

B.REVOKE

C.CREAT EUSER

D.DROP USER

答案：A,B

9.使用mysqldump命令备份数据库时，可以备份哪些内容？

A.数据库结构

B.表数据

C.视图

D.存储过程

答案：A,B,C,D

10.关于mysqlhotcopy工具，以下哪些说法是正确的？

A.是一个Perl脚本

B.支持不停止MySQL服务器进行备份

C.只能备份MyISAM类型的表

D.可以备份InnoDB类型的表

案：A,B,C

11.二进制日志（BINLOG）记录了哪些类型的语句？

A.DDL语句

B.DML语句

C.SELECT语句

D.SHOW语句

答案：A, B

12.MySQL多实例部署的优点包括哪些？

A.有效利用服务器资源

B.节约服务器成本

C.提供更高的并发处理能力

D.实现数据库服务隔离

答案：A,B,D

13.在配置MySQL多实例时，需要修改哪些文件？

A.my.cnf

B.mysql.user

C.mysql.sock

D.mysqld\_safe

答案：A

14.MySQL主从复制的基本原理包括哪些步骤？

A.主节点启用二进制日志

B.从节点请求主节点的二进制日志

C.主节点发送日志给从节点

D.从节点执行接收到的日志

答案：A,B,C,D

15.配置MySQL主从复制时，主节点需要设置哪些参数？

A.log-bin

B.server-id

C.replicate-do-db

D.expire\_logs\_days

答案：A,B,D

16.以下哪些方法可以用于MySQL数据库的还原？

A.使用mysql命令导入备份文件

B.直接复制数据库目录

C.使用mysqlhotcopy工具

D.使用mysqlbinlog工具

答案：A,B

17.关于MySQL用户的Host字段，以下哪些说法是正确的？

A.Host字段用于指定用户可以从哪个主机连接

B.Host字段的值可以为localhost

C.Host字段的值可以为%

D.Host字段的值区分大小写

答案：A,B,C

18.在MySQL中，可以通过哪些方式查看用户的权限？

A.SHOWGRANTS

B.SELECT\*FROMmysql.user

C.使用mysqladmin工具

D.查看二进制日志

答案：A,B

19.MySQL数据备份的重要性体现在哪些方面？

A.防止数据丢失

B.灾难恢复

C.数据迁移

D.提高数据库性能

答案：A,B,C

20.关于MySQL多实例部署的应用场景，以下哪些说法是正确的？

A.适用于资金紧张的公司

B.适用于并发访问量不大的业务

C.可以提供更高的数据安全性

D.可能会出现资源互相抢占的问题

答案：A,B,D

三、填空题

1. MySQL通过\_\_\_\_\_\_的设置来控制数据库操作人员的访问与操作范围。

答案：用户

2. MySQL中的所有用户信息都保存在\_\_\_\_\_\_数据表中。

答案：mysql.user

3. user表的用户列包括 Host、User和\_\_\_\_\_\_，分别表示主机名、用户名和密码。

答案：password

4. 权限列的字段决定了用户的权限，描述了在全局范围内允许对数据和数据库进行的操作，包括查询权限、修改权限等\_\_\_\_\_\_权限。

答案：普通

5. 安全列中的SSI用于\_\_\_\_\_\_，X509标准可用于标识用户。

答案：加密

6. 资源控制列包含Max\_questions、Max\_updates、Max\_connections和\_\_\_\_\_\_四个字段，用来限制用户使用的资源。

答案：Max\_user\_connections

7. 创建用户时，推荐使用\_\_\_\_\_\_方式。

答案：CREATE USER

8. 修改用户密码时，推荐使用\_\_\_\_\_\_语句。

答案：ALTER USER

9. MySQL中的权限管理主要是通过\_\_\_\_\_\_和REVOKE语句来实现的。

答案：GRANT

10. 使用\_\_\_\_\_\_命令可以将数据库中的数据备份成一个文本文件。

答案：mysqldump

11. MySQL有一种非常简单的备份方法，就是将MySQL中的数据库文件直接\_\_\_\_\_\_出来。

答案：复制

12. mysqlhotcopy是一个\_\_\_\_\_\_脚本，主要在Linux系统下使用。

答案：perl

13. 主从复制中，从节点启动一个线程I/O Thread把自己扮演成mysql的客户端，通过mysql协议，请求主节点的\_\_\_\_\_\_日志文件中的事件。

答案：二进制

14. 主从复制配置过程中，主节点需要启用\_\_\_\_\_\_日志。

答案：二进制

15. 多实例部署是指在一个服务器上运行多个\_\_\_\_\_\_实例。

答案：MySQL

**四、判断题**

1. MySQL中的所有用户信息都保存在mysql.user数据表中。

答案：对

2. 修改用户密码时，实际是修改user表的Host字段值。

答案：错（实际是修改user表的password字段值）

3. 在MySQL中，普通权限用于数据库管理，高级权限用于操作数据库。

答案：错（普通权限用于操作数据库，高级权限用于数据库管理）

4. 使用GRANT语句可以更新用户的资源控制列字段值。

答案：对

5. 创建用户时，推荐使用GRANT语句在授权时创建用户。

答案：错（推荐使用CREATE USER方式创建用户）

6. MySQL用户名的设置可以超过32个字符。

答案：错（用户名设置不能超过32个字符）

7. ALTER USER语句可以用来修改用户的密码。

答案：对

8. 使用DROP USER语句删除用户时，如果该用户的会话正在打开，会话会立即被关闭。

答案：错（会话不会被自动关闭，只有在会话关闭后，删除操作才会生效）

9. GRANT语句用于授予权限，REVOKE语句用于回收权限。

答案：对

10. 使用mysqlhotcopy工具进行备份时，必须停止MySQL服务器。

答案：错（mysqlhotcopy支持不停止MySQL服务器进行备份）

11. mysqldump命令只能备份整个数据库，不能备份单个表。

答案：错（mysqldump命令可以备份整个数据库，也可以备份单个表）

12. 二进制日志记录了所有的DDL和DML语句，但不包括数据查询语句。

答案：对

13. MySQL多实例部署时，多个实例共用一套mysql安装程序。

答案：对

14. MySQL多实例部署可以有效节约服务器资源，但不会出现资源互相抢占的问题。

答案：错（会出现资源互相抢占的问题）

15. 主从复制中，从服务器会将从主服务器接收的更新事件放置到中继日志中。

答案：对

16. 配置主从复制时，从节点不需要设置全局唯一的server\_id。

答案：错（从节点需要设置全局唯一的server\_id）

17. 使用SHOW GRANTS语句可以查看指定用户的权限情况。

答案：对

18. MySQL的权限管理主要是通过UPDATE语句来实现的。

答案：错（主要是通过GRANT和REVOKE语句来实现的）

19. 数据备份是防止数据丢失和灾难恢复的关键步骤。

答案：对

20. 使用FLUSH PRIVILEGES语句可以刷新权限，从系统数据库的权限表中重新加载用户的特权。

答案：对

五、简答题

**1.MySQL中用户权限分为哪两类？**

**答案**：MySQL中用户权限分为普通权限和高级权限。普通权限用于操作数据库，高级权限用于数据库管理。

**2.简述MySQL数据备份的三种方法。**

**答案**：MySQL数据备份的三种方法包括：

* + 1. 使用mysqldump命令备份：将数据库中的数据备份成一个文本文件，包含表的结构和数据。
    2. 直接复制整个数据库目录：停止服务器后，直接复制数据库文件，适用于MyISAM存储引擎的表。
    3. 使用mysqlhotcopy工具快速备份：在不停止MySQL服务器的情况下进行备份，主要适用于MyISAM类型的表。

**3.如何查看MySQL用户的授权情况？**

**答案**：可以使用SHOW GRANTS FOR 账户名;语句来查看指定MySQL用户的授权情况。

**4.描述MySQL主从复制的基本原理。**

**答案**：MySQL主从复制的基本原理是，将主数据库中的DDL和DML操作通过二进制日志传输到从数据库上，并在从数据库上重新执行这些操作，使得从数据库的数据与主数据库保持一致。复制过程中，一个服务器充当主服务器，一个或多个其它服务器充当从服务器。

**5.MySQL多实例部署有哪些优点？**

**答案**：MySQL多实例部署的优点包括：

* + 1. **有效利用服务器资源**：当单个服务器资源有剩余时，可以充分利用剩余资源来提供更多的服务。
    2. **节约服务器资源**：对于资金紧张但需要数据库独立服务的情况，使用多实例可以节约成本。
    3. **提供独立服务**：多个实例在逻辑上各自独立，可以根据配置文件的设定值来取得服务器的相关硬件资源。