1803 第二周周考题：

１．数据库操作　(17)

-- 查看当前数据库:SELECT DATABASE(); (2)

-- 显示用户名、数据库版本 SELECT USER(); SELECT version();(4)

-- 创建库:CREATE DATABASE [ IF NOT EXISTS] dbname charset=字符集 (3)

-- 查看已有库　SHOW 　DATABASES；(2)

-- 查看当前库信息　SHOW CREATE DATABASE dbname (2)

-- 修改库的选项信息: ALTER DATABASE dbname 修改信息 (2)

-- 删除库：DROP DATABASE [ IF EXISTS] dbname (2)

２．表的操作　（３6分）

-- 创建表（包含常用的约束类型）(8分)

CREATE TABLE [ IF NOT EXISTS] [库名.]表名 (

num int auto\_increment,(包含自增)

phonenum char(11) not null,（不为空）

age int default 0,（默认为０）

name varchar(15) not null,

fk\_id int,

parmary key(num),（设置主键）

constraint FK\_ID foreign key(fk\_id) refreneces tablename(id) (设置外键约束)

)；

-- 查看所有表: SHOW TABLES ;　　（２分）

-- 查看表结构: SHOW CREATE TABLE 表名 \G;（２）

-- 对表进行重命名: RENAME TABLE 原表名 TO 新表名（２）

-- 修改表的字段结构

-- 增加字段: ALTER TABLE tablename ADD 字段名　约束　属性　（２）

-- 创建主键： ALTER TABLE tablename ADD　PRIMARY KEY(字段名)　（２）

-- 创建唯一索引：CREATE UNIQUE INSEX 索引名称　ON tablename（字段名）（２）

-- 创建普通索引CREATE INSEX 索引名称　ON tablename（字段名）（２）

-- 删除字段 ALTER TABLE tablename DROP 字段名　（２）

-- 删除索引　DROP INDEX 索引名称　ON tablename　（２）

-- 删除外键 ALTER TABLE tablename DROP FOREIGN KEY 外键约束名　（２）

-- 删除表：DROP 　TABLE　　[ IF EXISTS] 　表名 （２）

-- 清空表数据　DELETE FROM tablename　（２）

-- 复制表结构 CREATE TABLE 表名 LIKE 要复制的表名　（２）

-- 将一个表的数据插入到另一张表（２）

INSERT INTO tablename(列，列，…) SELECT 列，列… FROM copytablename

３．在创建表时往往需要添加约束或者属性，列举出所有你知道的约束和属性，并解释他们的意思。（７）

PRIMARY 主键: 能唯一标识记录的字段，可以作为主键。一个表只能有一个主键。主键具有唯一性。声明字段时，用 primary key 标识。主键字段的值不能为null。主键可以由多个字段共同组成。此时需要在字段列表后声明的方法。

UNIQUE 唯一索引（唯一约束）:使得某字段的值也不能重复。

DEFAULT 默认值属性,设置当前字段的默认值。

null, 允许为空。默认。

not null, 不允许为空。

FOREIGN KEY 外键约束用于限制主表与从表数据完整性。保持数据一致性，完整性，主要目的是控制存储在外键表（从表）中的数据。

AUTO\_INCREMENT 自动增长约束

４．简单说说你理解的三范式（４）

-- 1NF, 第一范式：列不可再分，就满足第一范式。

-- 2NF, 第二范式

每个表要有主键约束

满足第一范式的前提下，不能出现部分依赖。

消除符合主键就可以避免部分依赖。增加单列关键字。

-- 3NF, 第三范式

满足第二范式的前提下，不能出现传递依赖。

某个字段依赖于主键，而有其他字段依赖于该字段。这就是传递依赖。

５．在对mysql进行数据筛选时，我们一般会添加条件、排序、分组、ｈａｖｉｎｇ、限制等，

那么我们在使用的时候他们是什么顺序？（２）

Select 列,列 FROM WHERE 条件 GROUP BY 列，列　HAVING 条件　ORDER BY 列 LIMIT startnum,num

1. 在mysql函数中，列举你知道的条件判断函数和加密函数（４）

IF(expr1,expr2,expr3) \ IFNULL(v1,v2) \　CASE value WHEN 条件 THEN 结果END

PASSWORD() \ MD5()

1. 什么是组合查询？（２）

将多个select查询的结果组合使用UNION连接组合成一个结果集合。SELECT ... UNION [ALL|DISTINCT] SELECT ...

1. 如何使用子查询（举例）（２）

select \* from (select \* from tb where id>0) as subfrom where id in (select id from tablename);

1. 对于表的连(联)接查询，我们一般分集中，有什么区别（５）？

-- 内连接(inner join)

- 默认就是内连接，可省略inner。

- 只有数据存在时才能发送连接。即连接结果不能出现空行,两张表都能关联出数据。

　-- 外连接(outer join)

- 如果数据不存在，也会出现在连接结果中。

-- 左外连接 left join

如果数据不存在，左表记录会出现，而右表为null填充

-- 右外连接 right join

如果数据不存在，右表记录会出现，而左表为null填充

１０．如何创建一个视图？举例（２）

　　　CREATE VIEW 视图名称 AS select语句

１１．如何开启一个事物？当我们做什么操作时意味着事务结束了？事务有那几大特性？（４）

START TRANSACTION; 或者 BEGIN;

当执行了commit() 或者rollback()，或则其他隐式提交时，表示事务结束

原子性、一致性、隔离性、持久性

　１２．创建一个名为‘张三１２３４’，密码为‘１２３４５６’的用户，拥有使用class1804数据库下所有表的操作权限。（３）

　　　CREATE USER ‘张三１２３４’＠‘％’ IDENTIFIED BY ‘123456’；

GRANT ALL PRIVILEGES ON class1804.\* TO ‘张三１２３４’＠‘％’；

１３．备份class1804 数据库下　students 表（备份在桌面的dump文件夹下）（２）

　　　MYSQLDUMP – u root -p class1804 students > ~/桌面/dump/students.sql

１４．同时备份　jing\_dong、tian\_mao两个数据库（备份在桌面的dump文件夹下）（２）

MYSQLDUMP -u root -p --databases jing\_dong tian\_mao > ~/桌面/dump/jing\_mao.sql

１５．假如我们出现了数据事故class1804 数据库下　students 表的数据全没了，将１３小题已经备份的数据还原到数据库。（２）

MYSQL -u root -p class1804 < ~/桌面/dump/students.sql

１６．在mysql与python交互中我们会安装那个库？（１）

Pip3 install pymysql

１７．在mysql与python交互中如何连接数据库？如何执行数据库语句？需要提交吗？如何提交？最后如何关闭？（５）

Conn = pymysql.Connect(‘loaclhost’,’同户名’,’密码’,’数据库’,charset=’utf8’)

使用游标执行：

　　　cursor = conn.cursor()

cursor.execute(‘sql语句’,[参数])

　　　conn.commit()

cursor.close()

conn.close()