

南京邮电大学2025/2026 学年第一学期

《数据库系统基础》期末试卷（A）

院系_____班级_____学号_____姓名_____

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

（★温馨提醒：

- ① 这是试题纸，教师不批改，请将所有最终答案写在答题纸上。
 - ②请在试题纸和答题纸上均完整填写院(系)、班级、完整学号、姓名。
 - ③ 考试结束时请将答题纸、试题纸及草稿纸一并交来。
- 谢谢合作！预祝各位同学取得好成绩！）

得分

一、单项选择题（每小题2分，共20分）

1. 某企业计划搭建一套企业级数据管理系统， 技术团队在评估MySQL 数据库时产生以下讨论，其中不正确的是（ ）。
- A. 从项目预算和二次开发需求出发，MySQL 作为开源关系型数据库，可降低授权成本并支持自定义扩展，是合适选择
 - B. 开发人员配置数据库连接时，若服务器未修改默认设置，可直接使用3306端口建立连接
 - C. 因系统需适配云服务器（Linux）、本地办公机（macOS）和客户端终端（Windows），而MySQL 仅兼容Linux 系统，需更换数据库解决方案
 - D. 针对高并发场景的性能优化，管理员可通过调整 my.cnf(Linux) 或 my.ini(Windows) 文件中的缓冲区大小、连接数限制等参数实现

2. 某电商平台需查询订单表与用户表的关联数据，技术人员对多表连接查询的理解如下，其中错误的是（ ）。
- A. 内连接的查询结果仅包含两个表中符合连接条件的行
 - B. 交叉连接会返回两个表的笛卡尔积，即所有行的组合
 - C. 左外连接（LEFT OUTER JOIN）的结果集除满足连接条件的记录外，还包含右表的全部记录
 - D. 内连接可使用 **INNER JOIN** 关键字，也可省略 **INNER** 仅用 **JOIN** 表
3. 某数据库管理员需清理业务系统中废弃的视图，为避免因误删不存在的视图导致执行脚本时报错，在使用 **DROPVIEW** 语句时应指定（ ）选项来规避该问题。
- A. IF NOT EXIST
 - B. IF EXISTS
 - C. IF NO TABLE EXISTS
 - D. IF NO EXIST
4. 某电商平台需优化商品表的查询性能，技术团队对数据库索引的认知如下，其中错误的是（ ）。
- A. 为商品表的“商品编号”字段建立索引，核心目的是提升该字段的查询效率
 - B. MySQL 中默认的索引类型为 Hash 索引，适用于等值查询场景
 - C. 为商品表的“用户手机号”字段设置唯一键约束时，数据库会自动生成对应的唯一索引
 - D. 若为商品表的多个字段盲目建立索引，会导致商品数据的新增、修改和删除操作效率下降
5. 某企业 **HR** 系统需统计表 Positions 所有不重复的职位名称 (job_name)，下列能实现该需求的正确 **SQL** 语句是（ ）。
- A. SELECT job_name FROM Positions;
 - B. SELECT DISTINCT job_name FROM Positions;
 - C. SELECT UNIQUE job_name FROM Positions;
 - D. SELECT ALL job_name FROM Positions;
6. 某电商平台需筛选出订单表 (orders) 中订单金额 (amount) 在 500 元到 2000 元之间的订单数据，对应的正确 **SQL** 语句是（ ）
- A. SELECT * FROM orders WHERE amount BETWEEN 500 AND 2000;
 - B. SELECT * FROM orders WHERE amount IN(500,2000);

C.bELECT·FROM orders WHERE mmOHL BETWTE 500 AND 2000;

D. SELECT FROM orders WHERE nmoum 500 OR mA 2000.

7. 以下自定义函数实现的功能是 ().

```
CREATE FUNCTION DeskAra(diameter FLOAT)RETURNS FLOAT BEGIN
    DECLARE pi FLOAT DEFAULT 3.14159.
    DECLARE r FLOAT;
    SET r=diameter/2;
    RETURN pi * r.
```

END

- A. 计算圆的半径
- B. 计算圆的面积
- C. 计算圆的体积
- D. 计算圆的周长

8. 某企业画创题数智库用户 Luma, 允许其仅从本地服务器登录, 密钥 设为 Strong@456, 对应的正确 SQL 语句是 ().

- A. CREATE USER Luna'@localhost'IDENTIFIED BY 'Srong@456';
- B.ADD USER Luma'@localhost' WITH PASSWORD 'Srong@456';
- C.NEW USER 'Luma'@'localhost' SET PASSWORD='Srong@456';
- D.GRANT USER Lunn'@'Localhost'TO 'Strong@456'

9. 某电商平台需按订单所属的支付方式统计订单数据, 下列哪个子句 町实现对查询结果按支付方式分组 (),

- A.GROUP BY
- B.ORDER BY
- C.LIMIT
- D.WHERE

10. 某零售系统需创建一个触发器, 要求在向订单表 (oniexs) 短入而

订单记录前校验订单金额合法性, 下列创建该触发器的正确语句是 (),

- A. MAKE TRIGGER tri_orders_inscr BEFORE INSERT ON orders
- B. MAKE TRIGGER tri_orders_inser AFTER INSERT ON orders
- C.CREATE TRIGGER tri_orders_inser AFTER INSERT ON orders
- D.CREATE TRIGGER tni_orders_insert BEFORE INSERT ON aniss FOR EACH ROW

得分

二、判断题(正确的写T, 错误的写F, 每题1分, 共10 分)

- 1. MySQL 中默认的存储引擎是 InnoDB 存储引擎。 ()
- 2. 零售系统中基于商品表和库存表创建的视图为虚拟表，视图本身不存储数据，所有数据均来源于对应的基表。 ()
- 3. 主键约束要求列值必须唯一且不能为空值，且一个表可以有多个主键。 ()
- 4. 编写业务存储过程时，可根据需求使用 IN (输入)、OUT (输出) 和 INOUT (输入输出) 三种参数类型。 ()
- 5. 使用 DECIMAL(10,3) 类型，其中10 表示该值的总位数，3表示整数部分的位数。 ()
- 6. 清空表（无外键约束）的所有记录且保留表结构，使用 TRUNCATE 语句可快速实现该需求。 ()
- 7. 在MySQL中，ORDER BY 子句默认按升序排序。 ()
- 8. 子查询可出现在 SELECT 字段列表、FROM 表名位置和 WHERE 条件判断中。 ()
- 9. 执行 UPDATE 语句修改数据时，若未添加 WHERE 条件，会更新表中所有记录。 ()
- 10. 触发器的使用不会影响数据库的结构，同时降低了维护的复杂程度。 ()

得分

三、填空题(每空1分，共10分)

- 1. 请给出以下SQL 语句的运行结果：
SELECT !3-3; _____
SELECT 0=NULL; _____
- 2. 请完成创建民宿信息管理数据库（HomestayInfo) 的 SQL 语句：
CREATE _____ IF NOT EXISTS HomestayInfo;
并选择HomestayInfo 作为当前工作数据库：
_____ HomestayInfo;
- 3. 查询民宿房源表（Houses) 中的第4 至10条可预订房源记录：

在民宿预订表（ Bookngs） 中包含了预订客户编号（ CID）

4、预定客户 姓名（ CName） 等字段信息。查询姓“李”的
预定客户信息：

SELECT*FROM Bookings WHERE CName_____;
询预定客户编号不为空值的记录：
SELECT*FROM Bookings WHERE CID_____:

5. 授予客服Tom 对民宿订单表（ Orders） 删除记录的权限：

GRANT _____ON Orders _____ Tom@localhost;

用分

四、简答题（共10分）

1. 在设计核心业务表时，常需用到主键和唯一键约束。请简述
MySQL “**主键**”、“**唯一键**”的概念和作用。（4分）

2 触发器可实现数据自动化处理需求。请上述 MySQL中“**触发器**” 有基本概念，并按图触发的事件类型写出至少两种触发器类型，（3分）

得分

五、SQL 语句题 (共50分)

已知培训机构信息管理数据库（ TrainingDB）中有三张基本表：

①学员表（ Trainees） : (tno, tname, gender, **age**, **major**)

字段说明：学员编号、姓名、性别、年龄、所学专业

②课程表（ Courses） : (cno, cname, credit, teacher)

字段说明：课程号、课程名、课时、授课讲师

③ 选课表（ SC） : (tno, cno, score)

字段说明：学员编号、课程号、成绩

1. 请根据以下信息，创建一张教师表（ Teachers）。 （10分）

列名	含义	数据类型	约束
tno	讲师编号	整型	主键
tname	讲师姓名	变长字符串（50）	非空
major	主讲专业	变长字符串（30）	—
title	职称	变长字符串（20）	默认值为“讲师”
Hireyear	入职年份	整型	取值范围1980-2025

2. 请使用一条语句向 Courses 表中插入以下两条记录： （5 分）

（1） 课程号为“C01”，课程名为“MySQL 实战”，课时3，授课讲师 “王老师”

(2) 课程号为“CO2”，课程名为“Python 进阶”，课时4，授课讲师“李老师”

3. 请将 Trainees 表中学员编号为“2025004”的学员年龄更新为22 岁。（5 分）

4. 请删除 SC 表中没有参与考试（即：成绩（**score**）为空值）的所有 记录。（5 分）

5. 请为已存在的 SC 表添加外键约束 fk_sc_tno,要求 SC 表中的学员 编号 (tmo) 必须参照 Trainees 表中的学员编号 (tmo)。（5分）

6. 请查询 Trainees 表中所有“大数据专业”的学员姓名和年龄，结果 按年龄升序排列，（5 分）

7. 请使用 ALTER 语句，在 Courses 表的课程名（cname）字段上创建 普通索引 index_cname。（5 分）

8. 请创建一个显示所有男生信息的视图 view_male_trainee。（5分）

9. 请查询所有课程的课程名和对应的选课人数（提示：使用左外连接子句）。（5分）