

第二部分 非选择题

二、填空题：本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分。

16. DBMS 必须具有将数据库从错误状态恢复到某一已知的____状态的功能，这就是数据库的故障恢复。
17. 关系中包含在任何一个候选码中的属性称为____属性。
18. 数据库的生命期可分为两个阶段，分别是数据库____、数据库实现与操作阶段。
19. 从一个或几个基本表导出的表，其本身不独立存储在数据库中称为____。
20. 局部变量只能在存储过程体的____语句块中声明。
21. 在 MySQL 中，实体完整性是通过主键约束和____约束来实现的。
22. 一个锁实质上就是允许或阻止一个事务对一个数据对象的____。
23. 在 MySQL 中，只有使用了____的数据库或表才支持事务。
24. 孤立点是指数据中与整体表现行为不一致的____。
25. 文档存储的存储格式可以多样化，适合存储系统日志等____数据。

三、设计题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

某工程管理系统数据库包含如下三个关系表：

职工（职工号，姓名，性别，年龄）

工程（工程号，工程名，预算）

报酬（职工号，工程号，工资）

实现下列操作：

26. 使用关系代数查询年龄在 40 岁以上（不包括 40 岁）的职工信息。
27. 使用关系代数查询职工的职工号和姓名。
28. 使用 SQL 语句查询每名职工的职工号及总收入。
29. 使用 SQL 语句查询职工“王奇”所做的工程号和工资。（用嵌套查询做）
30. 使用 SQL 语句将“园区绿化”工程的预算提升 0.5%。

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

31. 简述外模式/模式映像及其如何保证数据的逻辑独立性。
32. 简述参照完整性约束。
33. 简述 SQL 调用及主要目的。
34. 简述在存储过程中局部变量与用户变量的区别。
35. 简述封锁的级别的内容。

五、综合题：10 分。

36. 设有如下实体：

学生：学号，姓名，性别

课程：课程号，课程名，学分

班级：班号，班名

其中，每个班有若干学生，每个学生只可以在一个班级学习；每个学生可选修多门课程，每门课程可被多个学生选修，学生选修课程要记录成绩。

- (1) 试画出反映上述实体关系的 E-R 图（不必画实体的属性）。
- (2) 转换成关系模式，并指出每个关系模式的主码和外码（如果有外码指出来），在主码下画直线_____，在外码下画波浪线_____。
- (3) 用 SQL 语言建立“课程”表。