

本试题适合北京理工大学人工智能系、大数据与数据科学系（中文班）的数据库原理（32 学时，2 学分）考试。试卷共有 25 小题，限时 90 分钟，满分 100 分。

选择题 I：单项选择题（共 14 小题，每小题 2 分，满分 28 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是最合理的。选对得 2 分，选错不得分）

1.

选择题 II：不定项选择题（共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分。在每小题给出的四个选项中，可能有一至四个选项是合理的。选对得 3 分，选对但不全得 1 分，有选错的不得分，不作答不得分）

非选择题（共 5 小题，其中第一小题 8 分，第二小题 10 分，第三小题 9 分，第四小题 15 分，第五小题 12 分）

21. 基本概念梳理（8 分）

数据库管理系统 (DBMS) 是用于统一管理数据库的软件系统。它保证了我们对于数据库的正常使用，在我们使用数据库的过程中提供了便利。在数据库原理课程中，我们研究了数据库的基本定义和概念、数据模型、关系代数、SQL 语句、数据库的查询优化、安全性、完整性、并发控制等内容。请回答下面的问题。

- (1) DBMS 的四大功能是【】 【】 【】 和【】。其中，数据的转储、统计分析属于【】功能。（1 分）
- (2) 数据库的系统结构分为三部分，分别是【】 【】 和【】。数据库可以实现逻辑独立性，这是因为【】。（2 分）
- (3) 关系模型中包括三类完整性约束，它们分别是【】 【】 和【】，像“学生（学号，语文，数学，英语，理综，总分）”这样对关系的描述称为【】。关系数据库的键指的是【】，其中，【】约束要求参照关系中的外键只能取被参照关系当中的值。（3 分）
- (4) 事务是指【】，事务的四个特性是【】 【】 【】 和【】。（2 分）

22. SQL 语句的使用（10 分）