

湖南石油化工职业技术学院学生专业技能考核标准

一、专业名称及适用对象

1、专业名称

大数据技术与应用（610215）。

2、适用对象

高职全日制在籍毕业年级学生。

二、考核目标

通过专业技能考核，检验学生的 Python 编程语言开发能力、Java 后台开发能力、项目管理能力、MYSQL 数据库能力、新技术学习能力，检验学生从事软件开发及管理工作的团队协作能力、质量与效率、成本与效益、安全与规范意识等。通过技能考核，评价本专业的教学质量和办学水平，引导专业教学改革发展方向和课程改革，促进工学结合人才培养模式改革与创新，培养可持续发展、满足企业与事业单位需求的信息安全管理专业的高素质高技能专门人才。

三、考核内容

由于 IT 技术涉及面宽，应用领域十分广泛，对应的职业岗位较多，各院校对网络相关专业的定位和培养目标存在较大差异，在课程体系和就业方向上形成了自己的特色。为了较好的反映我院 IT 技术专业教学质量和学生技能水平，本专业技能抽查标准侧重考核学生的软件编程的能力和网页制作的能力。为此，在广泛征求行业、企业和院校专家意见的基础上，按“Python 语言开发、Java 后台开发、MYSQL 数据库设计”典型应用要求设置 3 个专业技能抽查模块。为了体现抽查项目的综合性，更好地考查学生综合运用各种技术的能力。第一个模块为 Python 语言开发，含 15 个考核项目；第二个模块 Java 后台开发，含 15 个考核项目；第三个模块 MYSQL 数据库设计，含 20 个考核项目。每个模块设置若干个典型应用项目，每个项目均包涵基本技能和专业应用技能。在专业技能抽查时，从试题库中随机抽取一个项目进行测试。

各模块考核内容与要求如下：

模块一：Python 语言开发

1、项目描述

该类项目以 Python 应用开发为背景，要针对 Python 开发的关键技术，以完成每个题目的技术需求分析、程序逻辑设计、程序开发调试、运行结果显示等工作任务。

2、测试要求

- (1) 能根据题目需求完成需求分析，程序逻辑设计等。
- (2) 能根据程序逻辑设计完成代码开发与代码调试。
- (3) 能根据程序运行调试出需要输出的每个题目的结果。
- (4) 能够根据项目要求完成设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等操作。

3、测试时间

本项目测试时间为 180 分钟。

模块二：Java 后台开发

1、项目描述

该类项目以 Java 后台开发为背景，要针对 Java 后台开发的关键技术，以完成每个题目的技术需求分析、程序逻辑设计、程序开发调试、运行结果显示等工作任务。

2、测试要求

- (1) 能根据题目需求完成需求分析，程序逻辑设计等。
- (2) 能根据程序逻辑设计完成代码开发与代码调试。
- (3) 能根据程序运行调试出需要输出的每个题目的结果。
- (4) 能够根据项目要求完成设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等操作。

3、测试时间

本项目测试时间为 180 分钟。

模块三：MYSQL 数据库设计

项目描述

本模块以中小型数据库相关项目为背景，按照数据库管理的职业规范，运用 MYSQL 数据库关键技术，以完成数据库创建、数据库表创建、表中数据录入等为主要工作任务。本模块基本涵盖了 MYSQL 数据库中的所需核心技能。

2、测试要求：

- (1) 能根据要求建立 MYSQL 数据库并对其进行正确的命名。
- (2) 能应用 SQL 语言创建数据库。
- (3) 能根据项目要求正确规范 MYSQL 数据库名、数据库表等写正确。
- (4) 能根据 SQL 语句进行相关数据录入。
- (5) 能应用 SQL 语句进行相关查询任务。
- (6) 能书写 MYSQL 代码，进行数据库创建及应用。
- (7) 具备把握用户需求准确、作品质量评判专业、项目子任务划分合理、调试故障分析判断准确、突发情况处理及时、团队协作规范等网 MYSQL 数据库管理必备的职业素养。

3、测试时间

本项目测试时间为 180 分钟。

四、评价标准

技能抽查评分严格按照公平、公正、公开的原则，评分标准注重考查抽查学生软件编程能力、网站前端开发维护能力、职业素质与文档整理能力。

学生成绩由裁判委员会统一评定；采取分步得分、错误不传递、累计总分的计分方式；在技能抽查过程中，学生如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的取消抽查资格，成绩记 0 分。

各专业模块的评分标准如下所示。

(一) Python 语言开发模块评价标准

1. 评价方式：本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生开发的规范性、熟练程度和用时量等因素评价过程成绩；根据需求分析、代码开发、运行测试结果和提交文档质量等因素评价结果成绩。
2. 分值分配：本专业技能考核满分为 100 分，其中需求分析与程序流程设计15分+程序开发与调

试5分+程序运行及结果显示60分+项目文档提交15分+职业素质5分。

3. 技能评价要点：根据模块中考核项目的不同，重点考核学生对该项目所必须掌握的技能和要求。虽然不同考试题目的技能侧重点有所不同，但完成任务的工作量和难易程度基本相同。具体评分标准如下表所示。

表 1： Python 语言开发模块评分标准

序号	评分项	分值	优秀标准	合格标准	不合格标准
1	需求分析与程序流程设计	15%	能根据项目的要求，进行合理的需求分析，进行合理的需求步骤规划，画出程序流程图。	能进行较为合理的需求分析，程序步骤较为合理，流程图较为合理。	不能进行合理的需求分析，程序设计不合理，程序流程不合理。
2	程序开发与调试	5%	编码符合编码规范，程序精简不冗余，程序调试步骤合理。	编码较符合编码规范，程序较精简不冗余，程序调试步骤较合理。	编码不符合编码规范，程序不精简且冗余，程序调试步骤不合理。
3	程序运行及结果显示	60%	程序正确运行不报错，程序运行结果如预期正确。	程序正确运行不报错，程序运行结果如预期正确。	程序正确运行不报错，程序运行结果如预期正确。
4	项目文档	15%	能够按照要求完成项目设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等工作，文档规范，文字通畅，表达清晰，没有错别字。	能够基本按照要求完成项目设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等工作，文档较为规范，文字较为通畅，表达较为清晰，错别字较少。	未能够按照要求完成项目设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等工作。
5	职业素质	5%	在项目完成过程中操作规范，场地整洁，举止文明，遵守规则，文档完整。	在项目完成过程中操作较为规范，举止文明，遵守规则，文档较完整。	在项目完成过程中操作不规范，场地不整洁，精神面貌差，文档不完整。

(二) Java后台开发模块评价标准

1. 评价方式：本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生操作的规范性、熟练程度和用时量等因素评价过程成绩；根据需求分析、代码开发、运行测试结果和提交文档质量等因素评价结果成绩。

2. 分值分配：本专业技能考核满分为 100 分，其中需求分析与程序流程设计15分+程序开发与调试5分+程序运行及结果显示60分+项目文档提交15分+职业素质5分。

3. 技能评价要点：根据模块中考核项目的不同，重点考核学生对该项目所必须掌握的技能和要求。虽然不同考试题目的技能侧重点有所不同，但完成任务的工作量和难易程度基本相同。具体评分标准如下表所示。

表 2： Java 后台开发模块评分标准

序号	评分项	分值	优秀标准	合格标准	不合格标准
----	-----	----	------	------	-------

1	需求分析与程序流程设计	15%	能根据项目的要求, 进行合理的需求分析, 进行合理的需求步骤规划, 画出程序流程图。	能进行较为合理的需求分析, 程序步骤较为合理, 流程图较为合理。	不能进行合理的需求分析, 程序设计不合理, 程序流程不合理。
2	程序开发与调试	5%	编码符合编码规范, 程序精简不冗余, 程序调试步骤合理。	编码较符合编码规范, 程序较精简不冗余, 程序调试步骤较合理。	编码不符合编码规范, 程序不精简且冗余, 程序调试步骤不合理。
3	程序运行及结果显示	60%	程序正确运行不报错, 程序运行结果如预期正确。	程序正确运行不报错, 程序运行结果如预期正确。	程序正确运行不报错, 程序运行结果如预期正确。
4	项目文档	15%	能够按照要求完成项目设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等工作, 文档规范, 文字通畅, 表达清晰, 没有错别字。	能够基本按照要求完成项目设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等工作, 文档较为规范, 文字较为通畅, 表达较为清晰, 错别字较少。	未能够按照要求完成项目设计文档的阅读、配置文档整理、工程文档提交等工作。
5	职业素质	5%	在项目完成过程中操作规范, 场地整洁, 举止文明, 遵守规则, 文档完整。	在项目完成过程中操作较为规范, 举止文明, 遵守规则, 文档较完整。	在项目完成过程中操作不规范, 场地不整洁, 精神面貌差, 文档不完整。

(三) MYSQL数据库设计模块评价标准

1. 评价方式：本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生操作的规范性、熟练程度和用时量等因素评价过程成绩；根据需求分析、代码开发、运行测试结果和提交文档质量等因素评价结果成绩。

2. 分值分配：本专业技能考核满分为 100 分，其中需求分析与程序流程设计15分+程序开发与调试5分+程序运行及结果显示60分+项目文档提交15分+职业素质5分。

3. 技能评价要点：根据模块中考核项目的不同，重点考核学生对该项目所必须掌握的技能和要求。虽然不同考试题目的技能侧重点有所不同，但完成任务的工作量和难易程度基本相同。具体评分标准如下表所示。

表 3: MYSQL 数据库设计模块评分标准

序号	评分项	分值	优秀标准	合格标准	不合格标准
1	需求分析	15%	能根据项目的要求，进行合理的需求分析，进行合理的需求步骤规划。	能进行较为合理的需求分析，程序步骤较为合理。	不能进行合理的需求分析，程序设计不合理，程序流程不合理。
2	程序开发与调试	20%	编码符合编码规范，程序精简不冗余，程序调试步骤合理。	编码较符合编码规范，程序较精简不冗余，程序调试步骤较合理。	编码不符合编码规范，程序不精简且冗余，程序调试步骤不合理。
3	程序运行及结果显示	60%	程序正确运行不报错，程序运行结果如预期正确。	程序正确运行不报错，程序运行结果如预期正确。	程序正确运行不报错，程序运行结果如预期正确。
4	职业素质	5%	在项目完成过程中操作规范，场地整洁，举止文明，遵守规则，文档完整。	在项目完成过程中操作较为规范，举止文明，遵守规则，文档较完整。	在项目完成过程中操作不规范，场地不整洁，精神面貌差，文档不完整。

五、抽查方式

1、抽查样本：按该专业注册人数随机抽取，抽取方法如下：（计算结果用四舍五入取整）

从注册人数中随机抽取 10%参加技能抽查考试，如注册人数不足 100 人，则抽选人数不少于 10 人。

2、测试方式：本测试采用“项目综合应用”考核形式，即参加测试的学生从试题库中分模块随机抽取一套试卷，被测学生按试卷中给定项目要求在规定的时间内独立完成该项目的设计、制作、安装、调试和提交技术文档。

3、测试时间：180 分钟

4、场地设备：技能抽查考点由教育厅指定，考点提供计算机、网络设备及相关耗材。部分测试用工具和量具由考生自带，但不允许自带存储介质和软件等相关材料。

5、评分方式：根据现场测评专家的记录和测试结果，由湖南省职业院校职业能力考试委员会指定的考评员集体评判成绩。

6、成绩公布：湖南省教育厅在网上统一公布抽查学校的平均成绩和合格率及排名等，不公布个人成绩。

六、实施条件

（一）Python 编程模块抽查环境

1、硬件环境

1 台计算机（CPU 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上）；

2、软件环境

Anaconda3 运行环境

Pycharm 开发软件

Windows10 操作系统；

（二）Java 后台开发模块抽查环境

1、硬件环境

1 台计算机（cpu2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上）；

机房内网能够互通。

2、软件环境

Windows10 操作系统；

JDK1.8 运行环境

IDEA 或 Eclipse 开发软件

（三）MYSQL 数据库设计模块抽查环境

1、硬件环境

1 台计算机（CPU 2.0GHZ 以上，内存 2GB 以上）；

2、软件环境

Mysql5.5 数据库

SQLyog 连接工具

七、附录

1、相关技术标准和规范

本专业标准主要依据的计算机行业国家技术标准如表 4 所示。

表4： 引用技术标准和规范

序号	标准号	中文标准名称
1	GB/T 19716 - 2005	信息技术信息安全管理实用规则
2	GB/T 22239-2008	信息系统安全等级保护基本要求

湖南石油化工职业技术学院大数据技术与应用专业 学生专业技能考核题库

根据湖南省高等职业院校大数据技术与应用专业学生专业技能抽查标准，适应本专业学生专业技能的抽查考试要求，编制了本专业技能抽查题库。题库共包括 3 个模块，其中 Python 开发模块 15 道题、Java 后台开发模块 15 道题、MYSQL 数据库模块 20 道题。

模块一、Python 模块

1. 试题编号：1-1，任务实现 1

(1) 任务描述

任务一：从键盘接收一个整数 N，统计出 $1 \sim N$ 之间能被 7 整除的整数的个数，以及这些能被 7 整除的数的和。

屏幕提示样例：

请输入一个整数：20

$1 \sim 20$ 之间能被 7 整除的数的个数：2

$1 \sim 20$ 之间能被 7 整除的所有数之和：21

要求：整数 N 由键盘输入，且 $2 \leq N \leq 1000$ 。

任务二：从键盘输入一个整数 N，打印出有 N*2-1 行的菱形。例

如输入 4，则屏幕输出如下菱形。

```

      *
     ***
    *****
   *********
  *******
 *****
  ***
   *
    
```

要求：①使用循环结构语句实现，直接输出不计分。②整数 N 由键盘输入，且 $2 \leq N \leq 10$ 。

任务三：编程实现判断一个整数是否为素数。所谓素数是一个大于 1 的正整数，除了 1 和它本身，该数不能被其它的正整数整除。

要求：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上,内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署,每人一台。

3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.1.2。

表 1.1.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	语法正确性	24 分	共 3 个子任务，每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。
	功能实现	60 分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分，共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣 5 分。
素	设计合理性	6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余

养 要 求			代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。
	代 码 规 范 性	代码书写格式规范	4 分 代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4 分 命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
	注释规范	2 分 注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。	

2. 试题编号：1-2，任务实现 2

(1) 任务描述

任务一：根据输入的成绩分数，输出相应的等级。“学习成绩 ≥ 90 分”的同学用 A 表示，“ $60 \leq \text{学习成绩} < 90$ ”的同学用 B 表示，60 分以下的用 C 表示。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：输入两个正整数 m 和 n，输出其最大公约数和最小公倍数。要

求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务三：在一个停车场内，汽车、摩托车共停了 48 辆，其中每辆汽车有 4 个轮子，每辆摩托车有 3 个轮子，这些车共有 172 个轮子，编程输出停车场内有汽车和摩托车的数量。

要求：用循环语句实现

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放放到以

“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.2.1。

表 1.2.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.2.2。

表 1.2.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技	语法正确性	24 分	共 3 个子任务, 每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序, 程序能完全正常编译或解释, 为

能 要 求			满分； 每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。	
	功能实现	60 分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分，共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣 5 分。	
素 养 要 求	设计合理性	6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代 码 规 范 性	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

3. 试题编号：1-3，任务实现 3

(1) 任务描述

任务一：输入三个整数 x 、 y 、 z ，请把这三个数由小到大输出。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：输入一行字符，输出其中的字母的个数。例如输入“Et2f5F218”，输出结果为 4。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务三：输入整数 a 和 n ，输出结果 s ，其中 s 与 a 、 n 的关系是：

$s=a+aa+aaa+aaaa+aa\dots a$ ，最后为 n 个 a 。例如 $a=2$ 、 $n=3$ 时， $s=2+22+222=246$ 。要求：

①使用循环结构语句实现。② a 由键盘输入，且 $2 \leq a \leq 9$ 。③ n 由键盘输入，且 $2 \leq n \leq 9$ 。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.3.1。

表 1.3.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上，内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统（ubuntu 或 centos）	用于软件开发和软件部署，每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.3.2。

表 1.3.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则	
技能要求	语法正确性	24分	共3个子任务，每个子任务的语法部分分值为8分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分；每有一处语法错误扣2分，扣完为止。	
	功能实现	60分	共3个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为20分，共60分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣5分。	
素养要求	设计合理性	6分	共3个子任务，每个2分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣1分；变量名命名不规范扣1分；方法名命名不规范扣1分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣1分。
		注释规范	2分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣2分；有注释，但注释不规范扣1分。

5. 试题编号：1-4，任务实现 4

(1) 任务描述

任务一：使用循环语句打印出如下图案。

```
*
***
*****
```

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：输出 $1+2!+3!+\dots+10!$ 的结果。其中 $n!$ 表示 n 的阶乘，例如 $3!=3\times 2\times 1=6$ ， $5!=5\times 4\times 3\times 2\times 1=120$ 。

要求：使用循环结构语句实现。

任务三：输入一个不多于 5 位的正整数，要求：1. 输出它是几位数；2. 逆序打印出各位数字。例如，输入 256，则先输出 3，再输出 652。

要求：使用分支或循环结构语句实现。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.5.1。

表 1.5.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、	软件开发	参考人员自选一种开发工具

	Eclipse 3.2 或以上		
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.5.2。

表 1.5.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则	
技能要求	语法正确性	24 分	共 3 个子任务，每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。	
	功能实现	60 分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分， 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣 5 分。	
素养要求	设计合理性	6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分； 方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行 不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不 规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方 法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分； 有注

				释，但注释不规范扣 1 分。
--	--	--	--	----------------

4. 试题编号：1-5，任务实现 5

(1) 任务描述

任务一：输出 100~999 之间的所有素数。所谓素数是一个大于 1 的正整数，除了 1 和它本身，该数不能被其它的正整数整除。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务二：输入一行字符，输出其中的数字的个数。例如输入“fwEt2f44F2k8”，输出结果为 5。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务三：当 $n=5$ ，求表达式为： $1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/N!$ 的值，保留 4 位小数位。其中 $N!$ 表示 N 的阶乘，例如 $3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$ ， $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ 。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.4.1。

表 1.4.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距

2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDEA2018 以 上	软件开发	参考人员自选一种开发工具

4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
---	-----------------	------	--------------

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.4.2。

表 1.4.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项		分值	评分细则
技能要求	语法正确性		24 分	共 3 个子任务，每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。
	功能实现		60 分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分， 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣 5 分。
素养要求	设计合理性		6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按 比例扣分。
	代码规范性	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分； 方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行 不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不 规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方 法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分； 有注 释，但注释不规范扣 1 分。

6. 试题编号：1-6，任务实现 6

(1) 任务描述

任务一：使用循环语句打印出如下图案。

*

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：编写程序实现：

- ①定义一个大小为 10 的整形列表 a；
- ②从键盘输入 10 个整数，放置到列表 a 中；
- ③输出列表 a 中的最大值。

要求：使用列表、循环结构语句实现。

任务三：请编写函数(或方法)fun，其功能是：计算正整数 n 的各位上的数字之积，将结果放到 c 中。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.6.1。

表 1.6.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距

2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 1.6.2。

表 1.6.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	语法正确性	24 分	共 3 个子任务, 每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序, 程序能完全正常编译或解释, 为满分; 每有一处语法错误扣 2 分, 扣完为止。
	功能实现	60 分	共 3 个子任务, 每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分, 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能, 则为满分; 没有完成的功能点按照比例扣分, 少一个功能点扣 5 分。
素养要求	设计合理性	6 分	共 3 个子任务, 每个 2 分。能根据要求, 设计出简洁、冗余代码少, 可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。
	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好, 格式规范, 为满分。代码缩进不规范扣 1 分; 方法划分不规范扣 1 分; 语句结构不规范扣 1 分; 使用空行不规范扣 1 分。

求	码 规 范 性	类名、变 量名、方 法名命名 规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量命名不 规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方 法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分； 有注 释，但注释不规范扣 1 分。

7. 试题编号：1-7，任务实现 7

(1) 任务描述

任务一：编写程序实现：商店卖西瓜，20 斤以上的每斤 0.85 元；重于
15

斤轻于等于 20 斤的，每斤 0.90 元；重于 10 斤轻于等于 15 斤的，每斤 0.95 元；

重于 5 斤轻于等于 10 斤的，每斤 1.00 元；轻于或等于 5 斤的，每斤 1.05 元。

输入西瓜的重量和顾客所付钱数，输出应付货款和应找钱数。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：学校有近千名学生，在操场上排队，5 人一行余 2 人，7 人一
行余

3 人，3 人一行余 1 人，编写一个程序求该校的学生人数。

要求：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：已知 $xyz+yzz=532$ ，其中 x 、 y 、 z 均为一位数，编写一个程序
求出

x 、 y 、 z 分别代表什么数字。

要求：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三
个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为
子文件夹存放至以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，
并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院
_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.7.1。

表 1.7.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、 IntelliJ IDE A 2018.2 以上、 Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 1.7.2。

表 1.7.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	语法正确性	24分	共 3 个子任务, 每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序, 程序能完全正常编译或解释, 为满分; 每有一处语法错误扣 2 分, 扣完为止。
	功能实现	60分	共 3 个子任务, 每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分, 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能, 则为满分; 没有完成的功能点按照比例扣分, 少一个功能点

			扣 5 分。	
素养要求	设计合理性	6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

8. 试题编号：1-8，任务实现 8

(1) 任务描述

任务一：编写程序实现：输入一个整数，判断它能否被 3、5、7 整除，并输出以下信息之一：

能同时被 3、5、7 整除 能同时被 3、5 整除

能同时被 3、7 整除 能同时被 5、7 整除

只能被 3、5、7 中的一个整除 不能被 3、5、7 任一个整除

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：使用冒泡排序法对列表中的整数按升序进行排序，如下

所示： 原原列表：a=[1, 9, 3, 7, 4, 2, 5, 0, 6, 8]

排序后：a=[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

要求：综合使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：某运输队为超市运送暖瓶 500 箱，每箱装有 6 个暖瓶。已知每 10

个暖瓶的运费为 5 元，损坏一个不但不给运费还要赔 10 元，运后结算时，运输

队共得 1350 元的运费。编程输出损坏暖瓶

的个数。要求：用循环语句实现

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.8.1。

表 1.8.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个

方面进行评价，评分细则见下表 1.8.2。

表 1.8.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项		分值	评分细则
技能要求	语法正确性		24分	共3个子任务，每个子任务的语法部分分值为8分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分；每有一处语法错误扣2分，扣完为止。
	功能实现		60分	共3个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为20分，共60分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣5分。
素养要求	设计合理性		6分	共3个子任务，每个2分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。
	代码规范性	代码书写格式规范	4分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣1分；变量名命名不规范扣1分；方法名命名不规范扣1分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣1分。
		注释规范	2分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣2分；有注释，但注释不规范扣1分。

9. 试题编号：1-9，任务实现 9

(1) 任务描述

任务一：输入一个年度，判断是否是闰年。例如，2000 是闰年，1900 不是闰年，1904 是闰年。

要求：使用分支结构语句实现。

提示：以下两个条件，只要满足任意一个，即是闰年：①能整除 4 且不能整除100；②能整除 400。

任务二：输出杨辉三角形，如下图所示：

```
 *
***
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

要求：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：编程实现判断一个字符串是否是“回文串”。所谓“回文串”是指一个字符串的第一位与最后一位相同，第二位与倒数第二位相同。例如：“159951”“19891”是回文串，而“2011”不是。

要求：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。**提交材料及提交要求：**创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务

的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.9.1。

表 1.9.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距

2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 1.9.2。

表 1.9.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	语法正确性	24 分	共 3 个子任务, 每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序, 程序能完全正常编译或解释, 为满分; 每有一处语法错误扣 2 分, 扣完为止。
	功能实现	60 分	共 3 个子任务, 每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分, 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能, 则为满分; 没有完成的功能点按照比例扣分, 少一个功能点扣 5 分。
素养要求	设计合理性	6 分	共 3 个子任务, 每个 2 分。能根据要求, 设计出简洁、冗余代码少, 可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。
	代码 代码书写格式规范	4 分	代码可读性好, 格式规范, 为满分。代码缩进不规范扣 1 分; 方法划分不规范扣 1 分; 语句结构不规范扣 1 分; 使用空行不规范扣 1 分。

规范性	类名、变量名、方法名命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
	注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

10. 试题编号：1-10，任务实现 10

(1) 任务描述

任务一：输入一个百分制的成绩 t ，将其转换成对应的等级然后输出，具体

转换规则如下：

90~100 为A

80~89 为B

70~79 为C

60~69 为 D

0~59 为 E

要求：如果输入数据不在 0~100 范围内，请输出一行：“Score is error!”。

任务二：数列的定义如下：

数列的第一项为 n ，以后各项为前一项的平方根，输出数列的前 m 项的和。要求：数列的各项均为正数。

任务三：多项式的描述如下： $1 - 1/2 + 1/3 - 1/4 + 1/5 - 1/6 + \dots$ ，现在要求出该多项式的前 n 项的和。

要求：结果保留两位小数。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放至以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，

并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.10.1。

表 1.10.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDEA 2018.2 以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.10.2。

表 1.10.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	语法正确性	24分	共 3 个子任务，每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。
	功能实现	60分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分， 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣 5 分。

素养要求	设计合理性	6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

11. 试题编号：1-11，任务实现 11

(1) 任务描述

任务一：有一个长度为 n ($n \leq 100$) 的数列，该数列定义为从 2 开始的递增有序偶数，现在要求你按照顺序每 m 个数求出一个平均值，如果最后不足 m 个，则以实际数量求平均值。编程输出该平均值序列。

要求： m 为大于等于 3 的整数。

任务二：某电视机厂每天生产电视 500 台，在质量评比中，每生产一台合格

电视机记 5 分，每生产一台不合格电视机扣 18 分。如果四天得了 9931 分，编程计算这四天生产的合格电视机的台数，并输出。

要求：用循环语句实现

任务三：定义盒子 Box 类，要求具有以下成员：长、宽、高分别为 x, y, z ，可设置盒子形状；可计算盒子体积；可计算盒子的表面积。

要求：盒子的体积和表面积定义为类的成员函数。

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.11.1。

表 1.11.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.11.2。

表 1.11.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
------	-----	----	------

技能要求	语法正确性	24分	共3个子任务，每个子任务的语法部分分值为8分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分；每有一处语法错误扣2分，扣完为止。	
	功能实现	60分	共3个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为20分，共60分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣5分。	
素养要求	设计合理性	6分	共3个子任务，每个2分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣1分；变量名命名不规范扣1分；方法名命名不规范扣1分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣1分。
	注释规范	2分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣2分；有注释，但注释不规范扣1分。	

12. 试题编号：1-12，任务实现 12

(1) 任务描述

任务一：有一头母牛，它每年年初生一头小母牛。每头小母牛从第四个年头开始，每年年初也生一头小母牛。请编程实现在第 n 年的时候，共有多少头母牛？

要求： 不能使用递归算法。

任务二：有 $n(n \leq 100)$ 个整数，已经按照从小到大顺序排列好，现在另外给一个整数 x ，请将该数插入到序列中，并使新的序列仍然有序。

要求： 将新的序列在一行输出。

任务三：某员工的工资都是正整数，单位元，人民币一共有 100 元、50 元、10 元、5 元、2 元和 1 元六种。最少需要准备多少张人民币，才能在发工资的时候都不用找零？

要求： 假设员工的工资为 M 元

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.12.1。

表 1.12.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.12.2。

表 1.12.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则	
技能要求	语法正确性	24分	共3个子任务，每个子任务的语法部分分值为8分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣2分，扣完为止。	
	功能实现	60分	共3个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为20分，共60分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣5分。	
素养要求	设计合理性	6分	共3个子任务，每个2分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣1分；变量名命名不规范扣1分；方法名命名不规范扣1分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣1分。
	注释规范	2分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣2分；有注释，但注释不规范扣1分。	

13. 试题编号：1-13，任务实现 13

(1) 任务描述

任务一：从键盘输入两个整数，输出两个整数的最小公倍数。

要求：用循环语句实现

任务二：从键盘输入三条边 A, B, C 的边长，请编程判断能否组成一个三角形。

要求：A, B, C < 1000，如果三条边长 A, B, C 能组成三角形的话，输出 YES，否则 NO。

任务三：动物园饲养的食肉动物分大型动物和小型动物两类，规定老虎、狮子一类的大动物每次喂肉每头三斤，狐狸、山猫一类小动物每三头喂一斤。该动物园共有这两类动物 100 头，每次需喂肉 100 斤，编程输出大、小动物的数量。

要求：用循环语句实现

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.13.1。

表 1.13.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或	软件开发	参考人员自选一种开发工具

	以上		
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.13.2。

表 1.13.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则	
技能要求	语法正确性	24分	共 3 个子任务，每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。	
	功能实现	60分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分， 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣 5 分。	
素养要求	设计合理性	6分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按 比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分； 方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行 不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不 规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方 法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注

			释，但注释不规范扣 1 分。
--	--	--	----------------

14. 试题编号：1-14，任务实现 14

(1) 任务描述

任务一：小明今年 3 岁了，现在他已经能够认识 100 以内的非负整数，并且能够进行 100 以内的非负整数的加法计算。对于大于等于 100 的整数，小明仅保留该数的最后两位进行计算，如果计算结果大于等于 100，那么小明也仅保留计算结果的最后两位。

例如，对于小明来说：

1) 1234 和 34 是相等的

2) $35+80=15$

要求：给定非负整数 A 和 B，编程代表小明计算出 A+B 的值，并输出结果。

任务二：从键盘接受一个正整数，列出该数字的中文表示格式，例如：

键盘输入 123，打印出一二三；键盘输入 3103，打印出三一零三。

要求：使用判断语句完成。

任务三：在知识竞赛中，有 10 道判断题，评分规定：每答对一道题的两分，

答错一道题要倒扣一分。小明答了全部题目，但最后只得了 14 分，编程求出他答错的题数。

要求：用循环语句实现

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.14.1。

表 1.14.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、 IntelliJ IDE A 2018.2 以上、 Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 1.14.2。

表 1.14.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	语法正确性	24分	共 3 个子任务, 每个子任务的语法部分分值为 8 分。能遵循语法规则实现程序, 程序能完全正常编译或解释, 为满分; 每有一处语法错误扣 2 分, 扣完为止。
	功能实现	60分	共 3 个子任务, 每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分, 共 60 分。能正常完成各子任务的逻辑功能, 则为满分; 没有完成的功能点按照比例扣分, 少一个功能点扣 5 分。

素养要求	设计合理性		6 分	共 3 个子任务，每个 2 分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按比例扣分。
	代码规范性	代码书写格式规范	4 分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4 分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
		注释规范	2 分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

15. 试题编号：1-15，任务实现 15

(1) 任务描述

任务一：从键盘接收一个字符串，判断其是否是尾号 5 连的手机号。规则：第 1 位是 1，第二位可以是数字 358 其中之一，后面 4 位任意数字，最后 5 位为任意相同的数字。例如：18601088888、13912366666 则满足要求。

要求：否的话输出 "false"，是的话输出 "true"。

任务二：从键盘接收一个正整数，请计算该整数的二进制形式中 1 的个数。例如 2 的二进制为 10，则输出 1。

要求：使用循环语句实现。

任务三：从键盘输入两个整数，输出两个整数的最大公约数。要求：用循环语句实现

提交材料及提交要求：创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三

个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹，再将上述三个文件夹作为子文件夹存放到以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的总文件夹中，并将总文件夹打包，形成压缩文件，如“湖南石油化工职业学院_340103*****_张三_T3-1.rar”，将压缩文件按要求进行上传。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.15.1。

表 1.15.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Pycharm2018.2 以上、IntelliJ IDE A 2018.2 以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 1.15.2。

表 1.15.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
------	-----	----	------

技能要求	语法正确性	24分	共3个子任务，每个子任务的语法部分分值为8分。能遵循语法规则实现程序，程序能完全正常编译或解释，为满分； 每有一处语法错误扣2分，扣完为止。	
	功能实现	60分	共3个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为20分， 共60分。能正常完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分，少一个功能点扣5分。	
素养要求	设计合理性	6分	共3个子任务，每个2分。能根据要求，设计出简洁、冗余代码少，可重用性高的程序为满分。没有达到设计要求的按 比例扣分。	
	代码规范性	代码书写格式规范	4分	代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分； 方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行 不规范扣1分。
		类名、变量名、方法名命名规范	4分	命名规范，为满分。类名命名不规范扣1分；变量名命名不 规范扣1分；方法名命名不规范扣1分；类名、变量名、方 法名没有实际意义扣1分。
注释规范	2分	注释清楚、规范，为满分。整个项目没有注释扣2分；有注 释，但注释不规范扣1分。		

模块二、Java 后台开发模块

1. 试题编号：2-1，模拟酒店房间管理系统

(1) 任务描述

1、项目背景

以前酒店的入住都是利用纸质化记录，记录麻烦，查找信息麻烦，随着信息化的发展，酒店业的发展及酒店规模的扩大，信息化的需求越来越强烈，所以现在需要模拟一个酒店管理信息，实现需要的功能。

2、项目分析

入住功能：输入：in 、房间号 、客人名字，打印入住信息。

退房功能：输入：out 、房间号，提示退房完成。

查询房间状态功能：输入：search、房间号 ， 查询房间信息。如果房间号为-1 则输出所有房间状态。

退出功能：输入：exit，实现退出。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范。（10分）

3.2、程序语法正确性。（15分）

3.3、实现酒店入住功能提示，正确输入房号与姓名，正确提示入住完成。（15分）

3.3、实现酒店退房功能提示，正确输入房号，正确提示退房完成。（15分）

3.4、实现酒店查询功能提示，正确输入房号，正确提示退房完成。（15分）

3.5、实现酒店信息系统的退出功能。（15分）

3.6、提交项目文档（5分）

3.7、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK， eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5

2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法命名第二个单词首字母大写，错一处减1分	5
---	------	-----------------------------------	---

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得15分，报错一处扣1分。	15

3. 酒店入住功能（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	入住功能正确提示	入住功能正确提示,包括提示输入业务类型、房号、姓名，每个提示2分	6
2	正确输入房号，姓名	正确输入房号、姓名，每个输入2分	4
3	编写入住功能函数	编写入住功能函数（2分），姓名存入房号（数组）（2分），提示入住完成(1分)。	5

3. 酒店退房功能（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	退房功能正确提示	退房功能正确提示，包括提示输入业务类型（3分）、房号（2分）	5
2	正确输入房号	正确输入房号	5
3	编写退房功能函数	编写退房功能函数，将房号（数组）中的姓名清空（2分），提示退房完成即可（3分）。	5

4. 酒店信息查询功能（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
----	-----	-----	-------

1	查询功能正确提示	查询功能正确提示（2分），提示输入房号或-1（3分）	5
2	正确输入房号	正确输入房号	5
3	编写查询功能函数	编写查询功能函数（2分），实现查询所有房号（数组）（2分），实现查询单个房号（1分）。	5

5. 酒店信息系统退出功能（15分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	退出功能正确提示	退出功能正确提示（2分），提示说输入 exit 或 quit（3分）	5
2	正确输入 exit 或 quit	正确输入 exit 或 quit	5
3	输入完成退出系统	输入完成提示退出系统（2分），退出死循环（业务）（3分）。	5

6. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，提交.class 文件	5

7. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

2. 试题编号：2-2，输出顺序矩阵，倒序矩阵

(1) 任务描述

1、项目背景

矩阵作为数学和计算机重要的工具，在图像处理和数据处理等方面不可缺少，本题用于锻炼学生的矩阵思维。

2、项目分析

输入矩阵的长：

5

输入矩阵的宽：

5

输出顺序矩阵：

```
0 1 2 3 4
10 11 12 13 14
20 21 22 23 24
30 31 32 33 34
40 41 42 43 44
```

输出倒序矩阵：

```
44 43 42 41 40
34 33 32 31 30
24 23 22 21 20
14 13 12 11 10
4 3 2 1 0
```

3、考核内容与要求

- 3.1、代码规范，命名规范。（10分）
- 3.2、程序语法正确性。（15分）
- 3.3、实现矩阵长宽输入，输入不合法提示。（15分）
- 3.4、实现矩阵输出（45分）
- 3.5、提交项目文档（5分）
- 3.6、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

3. 实现矩阵输出（45 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	输出顺序矩阵正确的格式	输出顺序矩阵正确的格式（方形 4 分），正确的行数（3 分）、列 数（3 分）	10
2	输出顺序矩阵正确的数据	输出顺序矩阵正确的数据（5 分），按照 $i*10+j$ 格式显示在指 定位置（5 分）	10
3	输出顺序矩阵正确的数据量	输出顺序矩阵正确的数据数量， 少 1 个数据扣 1 分	10
4	输出倒序矩阵正确的格式	输出倒序矩阵正确的格式(1 分)， 正确的行数（2 分）、列数（2 分）	5
5	输出倒序矩阵正确的数据	输出倒序矩阵正确的数据（2	5

		分)，按照 $i*10+j$ 格式显示在指定位置（3分）	
6	输出倒序矩阵正确的数据量	输出倒序矩阵正确的数据数量	5

4. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件提交	5

5. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

3. 试题编号：2-3，输出三行三列九宫格

(1) 任务描述

1、项目背景

九宫格作为一款老游戏，是现在高端游戏的基础，有利于锻炼数学逻辑思维，对于开发者来说也是锻炼数学逻辑思维的方式。

2、项目分析

九宫格的输出：九宫格就是每一行，每一列，斜着的一列和反斜着的一列的所在的数字之和均相等；最基本的是三行三列=9格就是很出名的九宫格；还可以推广到 $5*5=25$ 个格；只要行和列的个数均相等并且是奇数就可以。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范。（10分）

3.2、程序语法正确性。（15分）

3.2、实现九宫格输入，输入不合法提示。（15分）

3.3、实现九宫格输出（45分）

3.4、提交项目文档（5分）

3.5、职业素养与操作规范（10分）

（2）实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

2. 九宫格参数输入（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	参数正确输入	参数正确输入	10
2	输入错误提示	输入错误提示	5

3. 实现矩阵输出（45分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
----	-----	-----	-------

1	输出正确的格式	输出正确的格式，三行三列， 少一个数据扣1分	15
2	输出正确的数据	输出正确的数据，数据为1-9， 一个数据不在1-9内扣1分	15
3	满足九宫格要求	满足九宫格要求，任意一行之和 等于任意一列之和。一行不满足 扣3分	15

4. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class文件 提交	5

5. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

4. 试题编号：2-4，密码生成器

(1) 任务描述

1、项目背景

密码在现实生活中随处可见，网站，手机，锁等等很多场景都需要，随机密码可以保证密码的复杂性，也可以抑制乱操作。

2、项目分析

密码的自动生成器：密码由大写字母/小写字母/数字组成，生成六位随机密码。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范。（10分）

3.2、程序语法正确性。（15分）

3.3、实现密码按要求输出（60分）

3.4、提交项目文档（5分）

3.5、职业素养与操作规范（10分）

（2）实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

3. 实现随机密码输出（60分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	输出正确数据长度	输出正确的数据长度，六位密码 长度，少一位密码扣 3 分	20
2	输出正确的数据内容	输出正确的数据内容，六位密码	20

		内容只包含字母大小写及数字，一位密码超出字母数字范围扣 3 分	
3	满足正确的数据复杂度	满足正确的数据复杂度，六位密码内容可能包含字母大小写及数字，一位密码超出字母数字范围扣 3 分	20

4. 文档项目提交（5 分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件提交	5

5. 职业素养与操作规范（10 分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

5. 试题编号：2-5，评委打分

(1) 任务描述

1、项目背景

现实生活中只要存在考核或比赛就存在打分，常用的打分方法是去掉一个最高分去掉一个最低分，取平均分或总分。

2、项目分析

输入每个分数，去掉成绩最高与最低的分数，得到最后平均分。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范。（10 分）

3.2、程序语法正确性。（15 分）

3.3、实现评分按要求输出（60 分）

3.4、提交项目文档（5分）

3.5、职业素养与操作规范（10分）

（2）实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

3. 实现程序正确输出（60分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确的程序提示	正确的程序提示，提示输入打分 数据，每个提示 2 分，每个输入 2 分	20
2	正确的输入数据	正确的输入数据，编写 for 循环循	20

		环 6 次输入 6 个成绩，存储成绩在数组中（存储每个成绩 2 分），统计 6 个成绩之和（10 分）	
3	输出正确的数据内容	输出正确的数据内容（4 分），计算最高分（4 分），计算最低分（4 分），去掉最高分（2 分），去掉最低分（2 分），求剩余成绩的平均（4 分）。	20

4. 文档项目提交（5 分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档	5

5. 职业素养与操作规范（10 分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

6. 试题编号：2-6，输出正三角，输出倒三角

(1) 任务描述

1、项目背景

三角作为经典的数学计算，对于学习计算机的人员来说是一个很好的思维训练题目，通过该题目可以对数组处理及循环嵌套结构有更深入的理解。

2、项目分析

需求分析如下图：输入三角的行数，输出正三角结果，输出倒三角结果。



3、考核内容与要求

- 3.1、代码规范，命名规范。（10分）
- 3.2、程序语法正确性。（15分）
- 3.3、实现评分按要求输出（60分）
- 3.4、提交项目文档（5分）
- 3.5、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错	5

		一处减 1 分	
--	--	---------	--

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一处扣 1 分。	15

3. 实现程序正确输出（60 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确的程序提示	正确的程序提示（5 分），提示输入行数（5 分）	10
2	正确的输入数据	正确的输入数据（5 分），输入行数（5 分）	10
3	输出正三角正确的数据内容	输出正三角正确的数据内容（5 分），输出空格和*（5 分）	10
4	输出正三角正确的数据格式	输出正三角正确的数据格式（5 分），数据组成正三角（5 分）	10
5	输出倒三角正确的数据内容	输出倒三角正确的数据内容（5 分），输出空格和*（5 分）	10
6	输出倒三角正确的数据格式	输出倒三角正确的数据格式（5 分），数据组成倒三角（5 分）	10

4. 文档项目提交（5 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件提交	5

5. 职业素养与操作规范（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

7. 试题编号：2-7，库存管理

(1) 任务描述

1、项目背景

任何涉及到仓储的行业都存在库存管理，包括物流，超市，经销，生产等，库存管理的目的是为了更好的平衡销售与生产的关系，此题模拟了库存管理系统的查看，修改，添加，删除，退出功能。

2、项目分析

管理员能够进行的操作有 3 项（查看、修改、退出），我们可以采用（switch）菜单的方式来完成。

-----库存管理-----

1.查看库存清单

2.修改商品库存数量

3.退出

请输入要执行的操作序号：

每一项功能操作，我们采用方法进行封装，这样，可使程序的可读性增强。

选择“1.查看库存清单”功能，则控制台打印库存清单

选择“2.修改商品库存数量”功能，则对每种商品库存数进行更新

选择“3.退出”功能，则退出库存管理，程序结束。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范。（10分）

3.2、程序语法正确性。（15分）

3.3、实现库存管理功能提示，提示输入 1 查看，2 修改，3 添加，4 删除，5 退出。（10分）

3.4、正确输入 1 查看，正确输出库存商品。（10分）

3.5、正确输入 2 修改，输入修改信息，修改成功。（10分）

3.6、正确输入 3 添加，输入添加信息，添加成功。（10分）

- 3.7、正确输入 4 删除，输入删除信息，删除成功。（10 分）
- 3.8、正确输入 5 退出，输入退出信息，退出成功。（10 分）
- 3.9、提交项目文档（5 分）
- 3.10、职业素养与操作规范（10 分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

3. 程序提示功能（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提示	正确提示，编写打印菜单的函数	5

2	提示完整	提示完整，菜单函数打印选项	5
---	------	---------------	---

4. 库存查看功能（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确输入 1 查看	正确输入 1 查看商品详情	5
2	正确输出库存内容	正确输出库存内容，包括商品名、尺寸、价格、库存	5

5. 库存修改功能（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确输入修改信息	根据提示，正确输入修改信息	5
2	修改成功	修改完成，提示修改成功	5

6. 库存添加功能（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确输入添加信息	根据提示，正确输入添加信息	5
2	添加成功	添加完成，提示添加成功	5

7. 库存删除功能（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确输入删除信息	根据提示，正确输入删除信息	5
2	删除成功	删除完成，提示删除成功	5

8. 库存退出功能（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确输入退出信息	正确输入退出信息	5
2	退出成功	退出成功	5

9. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档,以.class 文件提交	5

10. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

8. 试题编号：2-8，随机点名器

(1) 任务描述

1、项目背景

随机点名程序本软件适用于教师随机选取学生,软件最大特点是抛弃了传统随机点名需要手动学生录入姓名的方式,而采用图像法去选取学生的方式创造了简单易用、方便快捷使用随机点名程序。

2、项目分析

根据提示输入所有同学的姓名存储所有同学姓名，总览所有同学姓名，随机点名得到被点名同学姓名。

3、考核内容与要求

- 3.1、代码规范，命名规范。（10分）
- 3.2、程序语法正确性。（15分）
- 3.3、实现人名输入及被点名人要求输出（60分）
- 3.4、提交项目文档（5分）
- 3.5、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减1分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减1分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得15分，报错一 处扣1分。	15

3. 实现程序正确输出（60分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确的程序提示	正确的程序提示，提示输入名字 （每个提示3分）	15
2	正确的输入数据	正确的输入数据，并存储名字到 数组（每个存储3分）	15
3	输出正确的数据内容	输出正确的数据内容（名字在输 入范围内5分），随机抽取名字 并输出（10分）	15
4	输出正确的数据格式	输出正确的数据格式（5分），输出 内容为“被点到的人是”+名字（10 分）	15

4. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class文件	5

		提交	
--	--	----	--

5. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

9. 试题编号：2-9，输出闰年

(1) 任务描述

1、项目背景

闰年判断作为经典的数学计算，对于学习计算机的人员来说是一个很好的思维训练题目，通过该题目可以对程序分支处理有更深入的理解。

2、项目分析

输入一个年份判断是不是闰年，能被4整除且不能被100整除，或能被400整除。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范。（10分）

3.2、程序语法正确性。（15分）

3.3、实现闰年判断按要求输出（60分）

3.4、提交项目文档（5分）

3.5、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减1分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减1分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得15分，报错一 处扣1分	15

3. 实现程序正确输出（60分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	循环输入年份	能正确的循环输入年份	10
1	正确的程序提示	正确的程序提示，提示输入年份	15
2	正确的输入数据	能正确的输入数据	15
3	输出正确的数据内容	能判断闰年，输出正确的数据内 容	10
4	输出正确的数据格式	输出正确的数据格式，输出内容 为：年份+“（不）是闰年”	10

4. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件 提交	5

5. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5

2	操作规范	操作规范	5
---	------	------	---

10. 试题编号：2-10，统计字符串

(1) 任务描述

1、项目背景

输入一行字符，分别统计出其中英文字母、空格、数字和其它字符的个数。

2、项目分析

定义扫描对象输入一串字符串，字符串存入数组，遍历数组中的每个字母，判断字母是数字、字符、空格、其他。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

3.2、程序代码语法正确性。（15分）

3.3、程序功能完整，运行真确的结果。（60分）

3.4、提交项目文档（5分）

3.5、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确，	5

		一处缩进没对齐减 1 分	
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法命名第二个单词首字母大写，错一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一处扣 1 分。	15

3. 程序功能（60 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	真确的提示输入字符串	真确的提示输入字符串	10
2	正确的接受控制台输入的字符串	正确的接受控制台输入的字符串	10
3	争取的将字符串存入数组	争取的将字符串存入数组	10
4	循环遍历数组	循环遍历数组	10
5	实现 if 判断每个字符类型	实现 if 判断每个字符类型	10
6	输出每种字符的个数	输出每种字符的个数	10

4. 文档项目提交（5 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件提交	5

5. 职业素养与操作规范（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

11. 试题编号：2-11，输入三个数比大小

(1) 任务描述

1、项目背景

输入 3 个数 a,b,c，按大小顺序输出。

3、项目分析

定义三个变量，输入三个数，存入三个变量，三个变量两两比较，按大小顺序输出。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

3.2、程序代码语法正确性。（15 分）

3.3、程序功能完整，运行真确的结果。（60 分）

3.4、提交项目文档（5 分）

3.5、职业素养与操作规范（10 分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5

2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法命名第二个单词首字母大写，错一处减 1 分	5
---	------	-------------------------------------	---

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一处扣 1 分。	15

3. 程序代码正确性。（60 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	定义三个变量 a、b、c	定义三个变量 a、b、c，每个 5 分	15
2	输入三个变量存入 a、b、c	输入三个变量存入 a、b、c，每个 5 分	15
3	三个变量两两比较，完成交换	三个变量两两比较，完成交换，每个比较交换 5 分	15
4	按顺序输出三个变量	按顺序输出三个变量，顺序出错一个扣 5 分	15

4. 文档项目提交（5 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件提交	5

5. 职业素养与操作规范（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

12. 试题编号：2-12， 员工加工资

(1) 任务描述

1、项目背景

根据工龄(整数)给员工涨工资(整数),工龄和基本工资自定义。

2、项目分析

涨工资的条件如下：

[10-15)+5000

[5-10)+2500

[3~5)+1000

[1~3)+500

[0~1)+200

如果自定义的工龄为 10，基本工资为 3000，程序运行后打印格式"您目前工作了 10 年，基本工资为 3000 元, 应涨工资 5000 元,涨后工资 8000 元"

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

3.2、程序代码语法正确性。（15 分）

3.3、程序功能完整，运行真确的结果。（60 分）

3.4、提交项目文档（5 分）

3.5、职业素养与操作规范（10 分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减1分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减1分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得15分，报错一 处扣1分。	15

3. 程序功能及结果（60分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	定义两个变量：基本工资、工作年 限	定义两个变量，基本工资，工作 年限，每个5分	10
2	定义if判断0-1年、1-3年、3-5 年、5-10年、10-15年的工龄，分 别为每个工龄加工资	定义if判断0-1年、1-3年、3-5 年、5-10年、10-15年的工龄，分 别为每个工龄加工资（每个判断 并加工资5分）	25
3	为每个工龄加完工资后输出内容	为每个工龄加完工资后输出内容 （每个输出5分）	25

4. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class文件 提交	5

5. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

13. 试题编号：2-13，输出 101 到 200 之间的素数，输出素数个数

(1) 任务描述

1、项目背景

数学思维是程序员重要的思维，能帮助学生建立程序逻辑思维，所以通过数学题编写程序可以帮助学生更好的编写程序逻辑。

素数又称质数，理论上有限个。素数定义为：在大于 1 的自然数中，除了 1 和它本身以外不再有其他因数的数称为素数。

10--200 之间的素数（质数）有：101 103 107 109 113 127 131 137 139 149 151 157 163 167 173 179 181 191 193 197 199。

2、项目分析

首先明白什么是素数，只能被 1 和本身整除的数，用循环遍历 101-200 之间的数，然后用 101~200 间的数整出 2 到该数前面一个数，比如是 113，我们 113 整除 2~112 之间的数，只要这里的数整出都不等于 0，则可以判断这个数是素数；

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

3.2、程序代码语法正确性。（15分）

3.3、实现方法判断素数，实现个数累加，输出个数和到控制台。（30分）

3.4、提交项目文档（5分）

3.5、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

3. 输出素数功能（30 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	实现主函数	实现主函数	10
2	实现循环嵌套判断素数	实现循环嵌套判断素数	10
3	输出素数到控制台	输出素数到控制台	10

4. 输出素数个数功能（30 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	实现个数累加	当判断为素数时，实现个数累 加	15
2	输出个数和到控制台	输出个数和到控制台	15

5. 文档项目提交（5分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档，以.class 文件提交	5

6. 职业素养与操作规范（10分）

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

14. 试题编号：2-14，学生成绩分级

(1) 任务描述

1、项目背景

不同的学习科目可能有不同的打分方式，有用分数进行评判的，也有用 ABC 等级进行评判的，所以该程序可以帮助将分数转换为等级。

2、项目分析

利用条件运算符的嵌套来完成此题：学习成绩 ≥ 90 分的同学用 A 表示，60-89 分之间的用 B 表示，60 分以下的用 C 表示。

3、考核内容与要求

3.1、代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

3.2、程序代码语法正确性。（15分）

3.2、程序提示。（10分）

3.3、分数转换为等级。（30分）

3.4、输出等级到控制台。（20分）

3.5、提交项目文档（5分）

3.6、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

2. 提示功能（10 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	提示输入成绩	提示输入成绩	5
2	输入不合格数字提示	输入不合格数字提示	5

3. 转换功能（30 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	将 90 分以上转换为 A	将 90 分以上转换为 A	10
2	将 60-89 分转换为 B	将 60-89 分转换为 B	10
3	将 60 分以下转换为 C	将 60 分以下转换为 C	10

4. 输出功能（20 分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
----	-----	-----	-------

1	输出成绩 A	输出成绩 A	10
2	输出成绩 B	输出成绩 B	5
3	输出成绩 C	输出成绩 C	5

5. 文档项目提交 (5 分)

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档, 以.class 文件提交	5

6. 职业素养与操作规范 (10 分)

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

15. 试题编号: 2-15, 根据月份输出季节

(1) 任务描述

1、项目背景

功能描述:给定月份, 输出对应的季节

2、项目分析

(1)定义一个月份, 例如: `int month = 5;`

(2)输出该月份对应的季节

3,4,5 春季

6,7,8 夏季

9,10,11 秋季

12,1,2 冬季

(3)演示格式如下:

定义的月份:5

控制台输出:5 月份是春季

3、考核内容与要求

3.1、代码规范, 命名规范, 程序简洁性。(10 分)

- 3.2、程序代码语法正确性。（15分）
- 3.3、程序功能完整，运行真确的结果。（60分）
- 3.4、提交项目文档（5分）
- 3.5、职业素养与操作规范（10分）

(2) 实施条件

本项目所需硬件：PC 机一台；

本项目所需软件：JDK，eclipse 或 IDEA。

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评价标准

1. 代码规范，命名规范，程序简洁性。（10分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	代码规范	代码格式整洁，代码缩进正确， 一处缩进没对齐减 1 分	5
2	命名规范	类命名首字母大写，属性、方法 命名第二个单词首字母大写，错 一处减 1 分	5

2. 程序代码正确性。（15分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	程序代码正确性	程序运行不报错得 15 分，报错一 处扣 1 分。	15

3. 程序功能及结果（60分）

序号	评分项	评分点	分值（分）
1	定义变量给定固定的月份	定义变量给定固定的月份	10
2	通过 switch 分支结构判断 12、1、	通过 switch 分支结构判断 12、1、	25

	2月为春季, 3-5月为春季、6-8月为夏季、9-11月为秋季、其他的为错误。	2月为春季, 3-5月为春季、6-8月为夏季、9-11月为秋季、其他的为错误。(每个分支5分)	
3	为每个月份输出对应的季节	为每个月份输出对应的季节(每个输出5分)	25

4. 文档项目提交 (5分)

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	正确提交项目文档	正确提交项目文档, 以.class文件提交	5

5. 职业素养与操作规范 (10分)

序号	评分项	评分点	分值(分)
1	开发过程素质	开发过程素质良好	5
2	操作规范	操作规范	5

模块三、MYSQL 数据库模块

1. 试题编号: 3-1, 任务实现 1

(1) 任务描述

1. 创建库 db_01, 编码格式 utf8 (5分)
2. 创建学生表 student, st_id 学生 id, st_name 学生姓名, st_birth 学生生日, st_sex 学生性别 (15分)

字段名	数据类型	约束
st_id	int	primary key, not null
st_name	varchar(20)	not null
st_birth	date	
st_sex	varchar(10)	

3. 插入数据（2分/条，满分16分）

1	'赵雷'	'1990-01-01'	'男'
2	'钱电'	'1990-12-21'	'男'
3	'孙风'	'1990-05-20'	'男'
4	'李云'	'1990-08-06'	'男'
5	'周梅'	'1991-12-01'	'女'
6	'吴兰'	'1992-03-01'	'女'
7	'郑竹'	'1989-07-01'	'女'
8	'王菊'	'1990-01-20'	'女'

4. 实现以下 sql（5分/条，共50分）

查询所有同学信息

查询男同学数量

查询女同学姓名

查询生日大于1990年的同学

查询姓王的同学

查询名字带云的同学

查询名字带兰的同学

修改王菊的生日为1990-01-20

修改李云的性别为女

查询92年的同学

查询姓赵的同学

5. 保存sql脚本为.sql格式，保留建库、建表语句、sql查询代码，提交.sql文件（4分）

6. 职业素养5分、代码简洁、美观5分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.1.1。

表 3.1.1 考点提供的主要设备及软件

序	场地、设备、软	规格/技术参数、用途	备注
---	---------	------------	----

号	件名称		
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 3.1.2。

表 3.1.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/条, 满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件

素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。

2. 试题编号：3-2，任务实现 2

(1) 任务描述

1. 创建库 db_02，默认字符集 utf8（5分）
2. 创建分数表 score, sc_id 分数 id, st_id 学生 id, sc_name 课程名字, sc_grade 分数（15分）

字段名	数据类型	约束
sc_id	int	primary key, not null
sc_name	varchar(20)	not null
sc_grade	int	

3. 插入数据（2分/条，满分16分）

1	'计算机'	80
2	'英语'	90
3	'计算机'	75
4	'数学'	60
5	'中文'	55
6	'英语'	95
7	'计算机'	33
8	'数学'	60

4. 实现以下 sql（5分/条，共50分）

查询分数大于 90 的记录

查询分数小于 60 的记录

查询英语成绩排名

查询计算机成绩大于 80 的记录

查询中文成绩的排名

查询计算机成绩排名

查询数学成绩排名

修改学生 st_id=04 同学的英语成绩为 95

修改中文成绩 sc_grade=88 的同学的成绩为 90

添加表字段 sc_bukao 为是否补考

添加表字段 sc_huankao 为是否缓考

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4 分）

6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.2.1。

表 3.2.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统（ubuntu 或 centos）	用于软件开发和软件部署，每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

（3）考核时量

考核时间为 3 个小时。

（4）评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 3.2.2。

表 3.2.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5分	能正确创建数据库，3分 能正确按照指定名称创建数据库，5分
	创建数据表	15分	能正确创建出表：5分/张，共10分 建表过程中少1个字段/1个约束扣2分，扣分上限15分
	添加数据	16分	往数据表中添加指定数据，正确添加2分/条，满分16分
	sql脚本	50分	按照题目要求正确编写sql代码，5分/条，按步计分， 查询指定表名正确，1分 条件编写正确，2分 语法无缺陷，2分
	文件提交格式	4分	保存sql脚本为.sql格式，保留建库、建表语句、sql查询代码，提交.sql文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。

3. 试题编号：3-3，任务实现 3

(1) 任务描述

1. 创建库 db_03,默认字符集 utf8 (5分)
2. 创建学生表 student, st_id 学生 id, st_name 学生姓名, st_birth 学生生日,

st_sex 学生性别

创建分数表 score, sc_id 分数 id, st_id 学生 id, sc_name 课程名字, sc_grade

分数 (总分 25 分)

学生表 student

字段名	数据类型	约束
st_id	int	primary key, not null
st_name	varchar(20)	not null
st_birth	date	
st_sex	varchar(10)	

分数表 score

字段名	数据类型	约束
sc_id	int	primary key, not null
sc_name	varchar(20)	not null
sc_grade	int	

3. 插入 student 表数据 (2 分/条, 总分 16 分)

1	'赵雷'	'1990-01-01'	'男'
2	'钱电'	'1990-12-21'	'男'
3	'孙风'	'1990-05-20'	'男'
4	'李云'	'1990-08-06'	'男'
5	'周梅'	'1991-12-01'	'女'

插入 score 表数据

1	'计算机'	80
2	'英语'	60
3	'计算机'	75

4. 实现以下 sql (5 分/条, 共 40 分)

查询分数大于 70 的课程

查询计算机的分数

查询英语的分数

查询男同学个数

学生表左关联成绩表

学生表左关联成绩表，过滤出赵雷的成绩

学生表左关联成绩表，过滤成绩大于 80 的记录

学生表左关联成绩表，查询英语成绩

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4 分）

6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.3.1。

表 3.3.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统（ubuntu 或 centos）	用于软件开发和软件部署，每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

（3）考核时量

考核时间为 3 个小时。

（4）评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 3.3.2。

表 3.3.2 程序设计试题评分细则

要求类	评价项	分值	评分细则
-----	-----	----	------

别			
技能要求	创建数据库	5分	能正确创建数据库, 3分 能正确按照指定名称创建数据库, 5分
	创建数据表	25分	能正确创建出表: 5分/张, 共10分 建表过程中少1个字段/1个约束扣2分, 扣分上限15分
	添加数据	16分	往数据表中添加指定数据, 正确添加2分/ 条, 满分16分
	sql脚本	40分	按照题目要求正确编写sql代码, 5分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1分 条件编写正确, 2分 语法无缺陷, 2分
	文件提交格式	4分	保存sql脚本为.sql格式, 保留建库、建 表语句、sql查询代码, 提交.sql文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序, 对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好, 格式规范, 为满分。代码缩 进不规范扣1分; 使用空行不规范扣1分。

4. 试题编号: 3-4, 任务实现 4

(1) 任务描述

1. 创建员工信息库 db_04 编码格式 utf8 (5分)
2. 创建员工表 emp, empno 员工编号, ename 员工姓名, job 工作, mgr 上级编号, hiredate 入职日期, sal 工资, comm 奖金, deptno 部门编号 (15分)

字段名	数据类型	约束
empno	Int	Primary key, not null
Ename	Varchar(20)	Not null
Job	Varchar(20)	Not null

Mgr	Int	
Hiredate	Date	Not null
Sal	Double	Not null
Comm	Double	
Deptno	Int	Not null

3. 插入数据（2分/条，总分16分）

empno	ename	job	mgr	hiredate	sal	comm	deptno
1001	甘宁	文员	1013	2000-12-17	8000.00	(NULL)	20
1002	黛绮丝	销售员	1006	2001-02-20	16000.00	3000.00	20
1003	殷天正	销售员	1006	2001-02-22	12500.00	5000.00	30
1004	刘备	经理	1009	2001-04-02	29750.00	(NULL)	20
1005	谢逊	销售员	1006	2001-09-28	12500.00	14000.00	30
1006	关羽	经理	1009	2001-05-01	28500.00	(NULL)	30
1007	张飞	经理	1009	2001-09-01	24500.00	(NULL)	10
1008	诸葛亮	分析师	1004	2007-04-19	30000.00	(NULL)	20
1009	张无忌	董事长	(NULL)	2001-11-17	50000.00	(NULL)	10
1010	韦一笑	销售员	1006	2001-09-08	15000.00	0.00	30
1011	周泰	文员	1008	2007-05-23	11000.00	(NULL)	30
1012	程普	文员	1006	2001-12-03	9500.00	(NULL)	30
1013	庞统	分析师	1004	2001-12-03	30000.00	(NULL)	20
1014	黄盖	文员	1007	2002-01-23	13000.00	(NULL)	10
1015	张三	保洁员	1001	2013-05-01	80000.00	50000.00	50

4. 实现以下 sql（5分/条，共50分）

查询所有员工信息

查询销售员的个数

查询经理的姓名

查询董事长的工作

查询张三的入职日期

查询文员的平均工作

查询10年后入职的员工

查询20部门的人数

查询工作大于20000的人员

查询奖金大于5000的人员

查询员工信息，按工作排序

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4分）

6. 职业素养5分、代码简洁、美观5分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.4.1。

表 3.4.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 3.4.2。

表 3.4.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/条, 满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分

	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

5. 试题编号：3-5，任务实现 5

(1) 任务描述

1. 创建库 db_05,默认字符集 utf8 (5 分)

2. 创建部门表 dept, deptno 部门编号, dname 部门名称, loc 部门地址 (25 分)

创建员工表 emp, empno 员工编号, ename 员工姓名, job 工作, mgr 上级编号, hiredate 入职日期, sal 工资, comm 奖金, deptno 部门编号

部门表 dept

字段名	数据类型	约束
empno	Int	Primary key,not null
Ename	Varchar(20)	Not null
Job	Varchar(20)	Not null
Mgr	Int	
Hiredate	Date	Not null
Sal	Double	Not null
Comm	Double	
Deptno	Int	Not null

员工表 emp

字段名	数据类型	约束
Deptno	Int	Primary key,not null
Dname	Varchar(20)	Not null
Loc	Varchar(20)	Not null

3. 插入数据 (2 分/条, 总分 16 分)

deptno	dname	loc
10	教研部	北京
20	学工部	上海
30	销售部	深圳
40	财务部	广州
50	董事会	太原

插入数据

empno	ename	job	mgr	hiredate	sal	comm	deptno
1001	甘宁	文员	1013	2000-12-17	8000.00	(NULL)	20
1002	黛绮丝	销售员	1006	2001-02-20	16000.00	3000.00	20
1003	殷天正	销售员	1006	2001-02-22	12500.00	5000.00	30
1004	刘备	经理	1009	2001-04-02	29750.00	(NULL)	20
1005	谢逊	销售员	1006	2001-09-28	12500.00	14000.00	30
1006	关羽	经理	1009	2001-05-01	28500.00	(NULL)	30
1007	张飞	经理	1009	2001-09-01	24500.00	(NULL)	10
1008	诸葛亮	分析师	1004	2007-04-19	30000.00	(NULL)	20
1009	张无忌	董事长	(NULL)	2001-11-17	50000.00	(NULL)	10
1010	韦一笑	销售员	1006	2001-09-08	15000.00	0.00	30
1011	周泰	文员	1008	2007-05-23	11000.00	(NULL)	30
1012	程普	文员	1006	2001-12-03	9500.00	(NULL)	30
1013	庞统	分析师	1004	2001-12-03	30000.00	(NULL)	20
1014	黄盖	文员	1007	2002-01-23	13000.00	(NULL)	10
1015	张三	保洁员	1001	2013-05-01	80000.00	50000.00	50

4. 实现以下 sql（5 分/条，共 40 分）

修改刘备的工作为 30000

修改文员的奖金为 2000

修改张飞的职务为保安

部门表左关联查询员工表

部门表左关联查询员工表，过滤出工资小于 10000 的员工

部门表左关联查询员工表，过滤出销售部

部门表左关联查询员工表，按部门分组

部门表左关联查询员工表，按姓名排序

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4 分）

6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.5.1。

表 3.5.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 3.5.2。

表 3.5.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/条, 满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件

素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。

6. 试题编号：3-6，任务实现 6

(1) 任务描述

1. 创建 db_06 库，默认字符集 utf8；（5分）
2. 创建商品表 product，字段：商品编号 pno，商品名字 pname，商品价格 pprice，商店编号 sno（15分）

字段名	数据类型	约束
pno	Int	Primary key,not null
pname	Varchar(20)	Not null
Pprice	Double	Not null
Sno	Int	

3. 插入 8 条数据（2分/条，总分 16分）

1	钢笔	21	1
2	羽毛球	5	2
3	复读机	300	2
4	书包	76	3
5	钢笔	21	3
6	羽毛球	5	4
7	复读机	300	4
8	书包	76	5

4. 实现以下 sql（5分/条，共 50分）

查询商品表

查询书包的价格

- 查询价格超过 50 的商品
- 查询价格低于 20 的商品
- 查询复读机的价格
- 修改羽毛球的价格为 10
- 修改书包的价格为 80
- 查找最贵的商品和最便宜的商品
- 添加表字段销量 psale

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式,保留建库、建表语句、sql 查询代码,提交 .sql 文件 (4 分)
6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.6.1。

表 3.6.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上,内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署,每人一台。
3	Mysql5.5 数据库,SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 3.6.2。

表 3.6.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分， 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/ 条，满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建 表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

7. 试题编号：3-7，任务实现 7

(1) 任务描述

1. 创建库 db_07,默认字符集 utf8 (5 分)

2. 创建表 shop，字段：sno 商店编号，sname 商店名称，scity 商店地址

创建商品表 product，字段：商品编号 pno，商品名字 pname，商品价格 pprice，商店编号 sno (25 分)

表 shop

字段名	数据类型	约束
sno	Int	Primary key,not null
sname	Varchar(20)	Not null
scity	Varchar(20)	Not null

表 product

字段名	数据类型	约束
pno	Int	Primary key,not null
pname	Varchar(20)	Not null
Pprice	Double	Not null
Sno	Int	

3. 插入表 shop3 条数据，插入表 product5 条数据（2 分/条，总分 16 分）

1	百货商店	长沙
2	长安商场	北京
3	西单商场	北京

1	钢笔	21	1
2	羽毛球	5	2
3	复读机	300	2
4	书包	76	3
5	钢笔	21	3

4. 实现以下 sql（5 分/条，共 40 分）

查询商店个数

查询长沙的商店

查询北京的商店

查询北京商店的个数

查询太平洋百货的地址

表关联查询，商品表关联商店表

查询羽毛球的商店信息

查询长安商场的商品数量

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4 分）
6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.7.1。

表 3.7.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 3.7.2。

表 3.7.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分

技能要求	添加数据	16分	往数据表中添加指定数据，正确添加2分/条，满分16分
	sql脚本	40分	按照题目要求正确编写sql代码，5分/条，按步计分， 查询指定表名正确，1分 条件编写正确，2分 语法无缺陷，2分
	文件提交格式	4分	保存sql脚本为.sql格式，保留建库、建表语句、sql查询代码，提交.sql文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。

8. 试题编号：3-8，任务实现 8

(1) 任务描述

1. 创建库 db_08 网站信息库，默认字符集 utf8；(5分)
2. 创建表 websites，id 编号，name 名字，url 网址路径，alexa 网站排名，country 国家 (15分)

字段名	数据类型	约束
id	Int	Primary key,not null
name	Varchar(20)	Not null
url	Varchar(20)	Not null
Alexa	int	
Country	Varchar(10)	

3. 插入 8 条数据 (2分/条，总分 16分)

1	Google	https://www.google.cm/	1	USA
2	淘宝	https://www.taobao.com/	13	CN

3	菜鸟教程	http://www.runoob.com/	4689	CN
4	微博	http://weibo.com/	20	CN
5	Facebook	https://www.facebook.com/	3	USA
6	stackoverflow	http://stackoverflow.com/	0	IND
7	百度	https://www.baidu.com/	4	CN
8	京东	https://www.jingdon.com/	3	CN

4. 实现以下 sql (5 分/条, 共 50 分)

全表查询

按网站排名排序

查询中国网站的个数

查询淘宝网的排名

查询百度网的排名

查询百度的所在国家

查询排名前三的网站

修改百度网站排名为第一

修改微博 facebook 排名为 20

添加表字段注册人数 register

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件 (4 分)

6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.8.1。

表 3.8.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距

2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据 库, SQLyog 连接 工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 3.1.2。

表 3.1.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/ 条, 满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建 表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件
素养	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序, 对考官礼貌、 有序

要求	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。
----	---------	----	--

9. 试题编号：3-9，任务实现 9

(1) 任务描述

1. 创建库 db_09,默认字符集 utf8 (5分)

2. 创建表 access_log 访问日志，字段：aid 日志编号，site_id 网址编号，访问次数 count，日期 date

创建表 websites，id 编号，name 名字，url 网址路径，alexa 网站排名，country 国家 (25分)

表 access_log

字段名	数据类型	约束
aid	Int	Primary key,not null
Site_id	int	Not null
count	int	Not null
date	date	

表 websites

字段名	数据类型	约束
id	Int	Primary key,not null
name	Varchar(20)	Not null
url	Varchar(20)	Not null
Alexa	int	
Country	Varchar(10)	

3.插入表 access_log 9 条数据 (2分/条，总分 16分)

1	1	45	2016-5-10
2	3	100	2016-5-13
3	1	230	2016-5-14
4	2	10	2016-5-14
5	5	205	2016-5-14

插入表 websites7 条数据

1	Google	https://www.google.cm/	1	USA
2	淘宝	https://www.taobao.com/	13	CN
3	菜鸟教程	http://www.runoob.com/	4689	CN

4. 实现以下 sql (5分/条, 共 40分)

全表查询 access_log 表

查询日期为 5.15 的访问情况

查询日期为 5.14 的访问情况

查询网址 id 为 3 的访问情况

查询网址 id 为 1 的访问情况

表关联查询, 网址表关联日志表

表关联查询, 查询微博的访问情况

表关联查询, 百度的访问情况

5. 保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件 (4分)

6. 职业素养 5分、代码简洁、美观 5分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.9.1。

表 3.9.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具

4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
---	-----------------	------	--------------

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价，评分细则见下表 3.9.2。

表 3.9.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分， 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/ 条，满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建 表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

10. 试题编号：3-10，任务实现 10

(1) 任务描述

1. 创建库 db_10,默认字符集 utf8; (5 分)
2. 创建表 user 表, 字段: id 用户编号, username 用户名, password 用户密码, birthyear 出生年, birthmonth 出生月, birthday 出生日, gender 性别, isonline 是否在线, hometown 家乡, location 居住地 (15 分)

字段名	数据类型	约束
id	Int	Primary key,not null
username	Varchar(20)	Not null
password	Varchar(20)	Not null
birthyear	int	
birthmonth	int	
birthday	int	
gender	Varchar(10)	
isonline	Varchar(10)	
Hometown	Varchar(10)	
location	Varchar(10)	

3. 插入 10 条数据 (2 分/条, 总分 16 分)
4. 实现以下 sql (5 分/条, 共 50 分)
 - 全表查询 user 表
 - 查询男性用户信息
 - 查询女性用户信息
 - 查询在线人数
 - 查询 1990 年后出生的用户
 - 查询 6 月份出生的用户
 - 查询 8 月份出生的用户
 - 查询家乡是湖南的用户
 - 修改“张三”的状态为离线
 - 添加字段 registerdate 注册日期
5. 保存 sql 脚本为. sql 格式, 保留建库、建表语句、sql 查询代码, 提交. sql 文件 (4 分)
6. 职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 3.10.1。

表 3.10.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

程序设计试题从语法正确性、功能实现、设计合理性、代码规范性三个方面进行评价, 评分细则见下表 3.10.2。

表 3.10.2 程序设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/条, 满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分

	文件提交格式	4分	保存 sql 脚本为.sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交.sql 文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

11. 试题编号：3-11，任务实现 11

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_11 (5分)

2、建表如下 (总分 15分)

表 (一) Student

属性名	数据类型	可否为空	含义
Sno	Char(3)	否	学号 (主码)
Sname	Char(8)	否	学生姓名
Ssex	Char(2)	否	学生性别
Sbirthday	datetime	可	学生出生年月
Class	Char(5)	可	学生所在班级

3、添加数据如下 (2分/条，满分 16分)

表 (一) Student

Sno	Sname	Ssex	Sbirthday	class
108	曾华	男	1977-09-01	95033
105	匡明	男	1975-10-02	95031
107	王丽	女	1976-01-23	95033
101	李军	男	1976-02-20	95033
109	王芳	女	1975-02-10	95031
103	陆君	男	1974-06-03	95031
110	张三	男	1976-05-23	95033
111	李四	女	1976-06-22	95031

4、实现以下 sql 语句 (5分/条，共 50分)

查询 Student 表中所有记录的 Sname、Ssex 和 Class 列。

查询 Student 表中“95031”班或性别为“女”的同学记录。

以 Class 降序查询 Student 表的所有记录。

查询“95031”班的学生人数。

查询和学号为 108 的同学同年出生的所有学生的 Sno、Sname 和 Sbirthday 列。

查询 student 表中姓‘王’的学生

查询至少有 2 名男生的班级号

查询和“李军”同性别的所有同学的 Sname.

修改‘王芳’的姓名为‘王芳新’

查询‘6月’生日的所有学生

5、保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上,内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5分	能正确创建数据库, 3分 能正确按照指定名称创建数据库, 5分
	创建数据表	15分	能正确创建出表: 5分/张, 共10分 建表过程中少1个字段/1个约束扣2分, 扣分上限15分
	添加数据	16分	往数据表中添加指定数据, 正确添加2分/ 条, 满分16分
	sql脚本	50分	按照题目要求正确编写sql代码, 5分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1分 条件编写正确, 2分 语法无缺陷, 2分
	文件提交格式	4分	保存sql脚本为.sql格式, 保留建库、建 表语句、sql查询代码, 提交.sql文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序, 对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好, 格式规范, 为满分。代码缩 进不规范扣1分; 使用空行不规范扣1分。

12. 试题编号: 3-12, 任务实现 12

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_12 (5分)

2、建表如下 (总分 15分)

表 (一) Teacher

属性名	数据类型	可否为空	含义
Tno	Char(3)	否	教工编号 (主码)
Tname	Char(4)	否	教工姓名
Tsex	Char(2)	否	教工性别
Tbirthday	datetime	可	教工出生年月
Prof	Char(6)	可	职称
Depart	Varchar(10)	否	教工所在部门

3、添加数据如下 (2分/条, 满分 16分)

表 (一) Teacher

Tno	Tname	Tsex	Tbirthday	Prof	Depart
804	李诚	男	1958-12-02	副教授	计算机系
856	张旭	男	1969-03-12	讲师	电子工程系
825	王萍	女	1972-05-05	助教	计算机系
831	刘冰	女	1977-08-14	助教	电子工程系
826	张亮	男	1978-02-15	教授	计算机系
827	刘希	女	1966-08-01	讲师	计算机系
828	吴望	男	1974-05-25	讲师	电子工程系
829	胡天海	男	1969-04-11	副教授	通信系

4、实现以下 sql 语句 (5分/条, 共 50分)

查询 Teacher 表中所有记录的 Tname、Tsex 和 Depart 列。

查询 Teacher 表中“计算机系”或性别为“男”的教师记录。

修改‘吴望’的姓名为‘吴天望’

统计“计算机系”的教师人数。

查询和教师编号为‘825’的老师同年出生的所有教师的 Tno、Tname 和 Tbirthday 列。

查询 Teacher 表中姓‘刘’的教师

查询至少有 2 名男教师的部门

查询和“张旭”同年出生的所有教师信息.

以生日降序查询 Teacher 表的所有记录。

查询‘教授’和‘副教授’的总人数

5、保存 sql 脚本为.sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交.sql 文件（4分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分， 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/ 条，满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建 表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

13. 试题编号：3-13，任务实现 13

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_13 (5 分)

2、建表如下 (总分 15 分)

1、tb_users 用户表					
字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
uid	用户编号	int		false	主键, 标识列
uname	用户名	varchar	20	False	
upwd	密码	varchar	16	False	默认值为 888888
usex	性别	varchar	2	False	取值“男”或“女”
uage	年龄	int		False	取值大于 0 小于 150
usf	身份	varchar	20	False	

3、添加数据如下 (2 分/条, 满分 16 分)

表 (一) tb_users

uid	uname	upwd	usex	uage	usf
301	小武	xw123	男	22	420123196708030012
302	王天霸	Wtb123	男	24	430245197101040127
303	燕子	Yz123	女	54	431256198005030156
304	赵六子	Zlz123	女	36	425423198108030234
305	李明	mm123	男	37	422133199008030157
306	王威	Ww123	女	28	430423197008030112
307	赵伟	Zw123	男	19	430573198209212234
308	李大海	Ldh123	男	27	431133196903052370

4、实现以下 sql 语句 (5 分/条, 共 50 分)

查询 tb_users 表中 ‘小武’ 的密码。

修改 tb_users 表中 ‘小武’ 的姓名为 ‘小五’ 。

统计年龄在 20~30 岁之间的人数。

查询身份号以 ‘430’ 开头的 uname, upwd。

修改 ‘李明’ 的密码为 ‘lm123’ 。

按照年龄降序、用户编号升序排序。

统计 tb_users 表性别为 ‘男’ 和 ‘女’ 的人数。

修改 ‘李明’ 的名字为 ‘李大海’ 。

查询出 tb_users 表中所有的同名用户，并统计数量。

查询姓 ‘赵’ 的男生。

5、保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	15 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分， 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/ 条，满分 16 分
	sql 脚本	50 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建 表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

14. 试题编号：3-14，任务实现 14

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_14 (5 分)

2、建表如下 (总分 25 分)

1、department 部门表					
字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
dept_id	部门编号	varchar	2	false	主键
dept_name	部门名称	varchar	20	false	
dept_leader	部门经理	varchar	10	true	

2、personnel 部门表					
字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
id	员工号	varchar	4	false	主键
name	姓名	varchar	10	false	
dept_id	部门编号	varchar	2	false	
age	年龄	int		true	
gzsj	参加工作时间	datetime		true	
technical_post	职称	varchar	10	true	
salary	薪水	int		true	

3、添加数据如下 (2 分/条，总分 16 分)

表 (一) department

dept_id	dept_name	dept_leader
9	产品部	Tony
10	测试部	Tom
11	实施部	Jerry

表 (二) personnel

id	name	dept_id	age	gzsj	technical_post	salary
1	zhangsan	9	38	2002-08-03	资深程序员	3300
2	lisi	11	26	2015-08-10	中级程序员	1800
3	wangwu	12	33	2010-06-01	高级程序员	2500
4	zhaoliu	10	37	2008-04-10	高级程序员	1900
5	damazi	9	41	1999-06-25	资深程序员	4100

4、实现以下 sql 语句（5 分/条，共 40 分）

写出表 Department 增加一条记录 和 更新一条记录的 SQL 语句

增加记录值（‘12’，‘研发部’，‘张三’）；更新 dept_id=’12’ 的记录（‘12’，‘研发部’，‘张三新’）；

需要给表 Department 增加一列字段 notes，长度为 10 的字符串，默认值为‘0’，请写出相关 SQL 语句

查找工资大于 2000 元的员工记录，并按员工号 id 升序排列

查找工资大于 2000 元的员工所在部门、部门编号、部门经理、员工名称

查找张三和李四所在部门所有人员的姓名

查看每个部门的部门经理和部门人数，按部门人数排序？

删除表 Department 中 dept_id=’12’ 的记录

查询 personnel 表中 2000 年以前参加工作的员工

5、保存 sql 脚本为.sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交.sql 文件（5 分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距

2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据 库, SQLyog 连接 工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价, 评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/ 条, 满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建 表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件
素养	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序, 对考官礼貌、 有序

要求	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。
----	---------	----	--

15. 试题编号：3-15，任务实现 15

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_15 (5分)

2、建表如下 (总分 25分)

1、tb_type 客户类型表

字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
tid	类型编号	int		false	主键，标识列
tname	类型名	varchar	20	False	
tmenu	备注	varchar	30	true	

2、tb_kefang 客房表

字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
fid	客房编号	int		false	主键(由楼层和房间号组成)
tid	类型编号	int		false	外键(客房类型 tid)
fprice	房价	float		false	
fkzrs	可住人数	int		false	
fyzrs	已住人数	int		flase	默认值为0
fcnt	入住统计	int		false	默认值为0
fmenu	备注	varchar	100	true	

3、添加数据如下 (2分/条，总分 16分)

表 (一) tb_type

tid	tname	tmenu
1	双人间	可住两人
2	单人间	可住一人
3	豪华间	可住两人
4	麻将房	可住四人

表 (二) tb_kefang

fid	tid	fprice	fkzrs	fyzrs	fcent	fmenu
101	1	108	2	0	101	热水器、大床
102	2	98	1	0	550	电视、热水器、大床
103	3	168	2	0	324	电视、热水器、大床
201	4	208	4	0	0	电视、热水器、麻将机

4、实现以下 sql 语句（5 分/条，共 40 分）

修改 101 房间的已住人数为 2，201 房间已住人数为 3

查询所有未住满的房间

查询所有的空房间并按价格降序排序

查询所有房间的房间编号、房间类型、可住人数

查询所有有‘电视’的房间（提示:用 like）

客房表按入住次数排降序，但只显示前三甲

查询入住统计大于 200 的房间编号、房间类型

查询 1 楼共有几个房间（房间编号以 1 开头的房间）

5、保存 sql 脚本为.sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交.sql 文件（5 分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上,内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统（ubuntu 或 centos）	用于软件开发和软件部署，每人一台。

3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分，扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/条，满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条，按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

16. 试题编号：3-16，任务实现 16

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_16 (5 分)

2、建表如下 (总分 25 分)

1、tb_kefang 客房表					
字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
fid	客房编号	int		false	主键(由楼层和房间号组成)
ftype	房间类型	varchar	20	false	
fprice	房价	float		false	
fkzrs	可住人数	int		false	
fyzrs	已住人数	int		false	默认值为 0
fcnt	入住统计	int		false	默认值为 0

2、tb_dengji 登记表					
字段名	中文说明	字段类型	字段大小	是否为空	其它
did	编号	int		false	主键
dname	客户名	varchar	20	false	
dfid	房间编号	int		false	外键(客房表 fid)
dyj	押金	float		false	
drz	入住时间	datetime		false	默认为当前日期
dtf	退房时间	datetime		true	

3、添加数据如下 (2 分/条，总分 16 分)

表 (一) tb_kefa

fid	ftype	fprice	fkzrs	fyzrs	fcnt
101	双人间	108	2	0	101
102	单人间	98	1	0	550
103	豪华间	168	2	0	324
201	麻将房	208	4	0	0

表 (二) tb_dengji

did	dname	dfid	dyj	drz	dtf
1	喜来乐	101	100	2018-09-01	2018-09-02
2	喜来乐	101	100	2019-09-01	2019-09-02
3	王老五	102	100	2018-10-05	2018-10-08
4	大麻子	201	200	2019-09-05	2019-09-10

4、实现以下 sql 语句（5 分/条，共 40 分）

在登记表中查所有住过 101 客房的客户名

查询 101 房间的房间类型

tb_kefang 表中按价格降序排序

查询 tb_kefang 表中的房间号、房间类型、价格

查询喜来乐在该酒店住了多少天

查询所有 2019 年 9 月份入住的客户名、房间号

查询 tb_dengji 表中客户名、房间编号、房间类型

查询押金大于 100 的客户所住的房间类型

5、保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（5 分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统（ubuntu 或 centos）	用于软件开发和软件部署，每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

（3）考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分， 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/ 条，满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建 表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

17. 试题编号：3-17，任务实现 17

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_17 (5 分)

2、建表如下 (总分 25 分)

表 (一) Course

属性名	数据类型	可否为空	含义
Cno	Char(5)	否	课程号
Cname	Varchar(10)	否	课程名称
Tname	Char(10)	否	任课教师

表 (二) Score

属性名	数据类型	可否为空	含义
Sno	Char(5)	否	学号
Cno	Char(5)	否	课程号
Degree	Decimal(4,1)	可	成绩

3、添加数据如下 (2 分/条, 总分 16 分)

表 (一) Course

Cno	Cname	Tname
3-105	Java 程序设计	张伟
3-106	Mysql 数据库	杨朝
8-125	形式与政策	马玉英
8-126	大学英语	李玉

表 (二) Score

Sno	Cno	Degree
109	8-125	84
108	3-106	67
107	3-105	75
106	8-125	79

4、实现以下 sql 语句（5 分/条，共 40 分）

查询分数在 70~80 分的学生编号、课程编号

查询所有学生的学生编号、选修的课程名称

查询所有公共课（课程编号以 8 开头）的任课老师名字

查询 Score 中最高分的学生编号、课程名称、分数

查询选修课程为‘8-125’课程的平均分

查询每门课程的课程编号、平均分

查询‘张伟’所授课程的学生编号、学生分数

查询选修‘形式与政策’课程的学生分数

5、保存 sql 脚本为.sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交.sql 文件（5 分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表：5 分/张，共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分， 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据，正确添加 2 分/ 条，满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码，5 分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1 分 条件编写正确，2 分 语法无缺陷，2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建 表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件
素养要求	职业素养	5 分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5 分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。

18. 试题编号：3-18，任务实现 18

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_18 (5 分)

2、建表如下 (总分 25 分)

表 (一) T_book

属性名	数据类型	可否为空	含义	备注
book_no	varchar(20)	否	书号	主键
book_name	varchar(100)	否	书名	
author	varchar(50)	否	作者	
price	float	否	单价	
qty	int	否	库存册数	默认为 '0'
loan_qty	int	否	借阅次数	默认为 '0'

表 (二) T_card

属性名	数据类型	可否为空	含义	备注
card_no	varchar(20)	否	卡号	主键
card_name	varchar(30)	否	借书人姓名	
adress	varchar(200)	否	借书人地址	
mobile	varchar(11)	是	手机号码	

表 (三) T_borrow

属性名	数据类型	可否为空	含义	备注
borrow_id	int	否	借书记录编号	主键
book_no	varchar(20)	否	书号	外键
card_no	varchar(20)	否	卡号	外键
borrow_date	datetime	否	借书日期	默认当前时间
return_date	datetime	是	还书日期	

3、添加数据如下 (2 分/条, 总分 16 分)

表 (一) T_book

book_no	book_name	author	price	qty	loan_qty
10001	安徒生童话	安徒生	102	23	109
10002	稻草人	安徒生	45.8	501	78

10003	丑小鸭	格林	88.2	87	250
-------	-----	----	------	----	-----

表（二）T_card

card_no	card_name	adress	mobile
205	刘大海	湖南长沙	13309097878
206	派大星	湖南长沙	15067237172

表（三）T_borrow

borrow_id	book_no	card_no	borrow_date	return_date
1	10001	205	2018-09-01	2018-10-25
2	10001	206	2018-09-05	2018-09-17
3	10003	205	2018-11-01	2018-11-10

4、实现以下 sql 语句（5 分/条，共 40 分）

查询 T_book 表中作者是‘安徒生’的所有图书

查询 T_card 表中手机号为‘13309097878’的借书人姓名，借书人地址

查询 T_borrow 表中的书号为‘10001’的所有借书记录

查询 T_book 表中价格大于‘丑小鸭’价格的所有书籍名称、作者、单价

修改‘派大星’的借书人名字为‘派小星’

查询 T_borrow 表中书名、借书人姓名、借书日期

查询库存数量大于 100 的书名、价格、库存

查询‘丑小鸭’的作者、借阅次数

5、保存 sql 脚本为.sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交.sql 文件（5 分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注

1	大数据技术实训 机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。 XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据 库, SQLyog 连接 工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价, 评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
技能要求	创建数据库	5 分	能正确创建数据库, 3 分 能正确按照指定名称创建数据库, 5 分
	创建数据表	25 分	能正确创建出表: 5 分/张, 共 10 分 建表过程中少 1 个字段/1 个约束扣 2 分, 扣分上限 15 分
	添加数据	16 分	往数据表中添加指定数据, 正确添加 2 分/ 条, 满分 16 分
	sql 脚本	40 分	按照题目要求正确编写 sql 代码, 5 分/条, 按步计分, 查询指定表名正确, 1 分 条件编写正确, 2 分 语法无缺陷, 2 分
	文件提交格式	4 分	保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建 表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件

素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。

19. 试题编号：3-19，任务实现 19

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_19 (5分)

2、建表如下 (总分 15分)

表 (一) T_product

属性名	数据类型	可否为空	含义	备注
Product_id	varchar(10)	否	产品编号	主键
Category	varchar(10)	否	产品类别	
Product	varchar(20)	否	产品	

t_name			名称	
Price	float	否	产品价格	
Remark	varchar(200)		产品描述	
Register_date	datetime	否	录入时间	默认当前时间

3、添加数据如下（2分/条，满分16分）

表（一）T_product

Product_id	Category	Product_name	Price	Remark	Register_date
1	电子产品	KFC 键盘	128	这是一个很好的键盘	2018-09-01
2	电子产品	KFU 鼠标	99	这是一个很好的鼠标	2018-09-01
3	家用电器	刁牌洗衣机	1100		2018-09-02
4	家用电器	美迪冰箱	569		2018-09-01
5	家用电器	美迪空调	3280		2018-09-01
6	家用电器	美迪热水器	1380		2018-09-01
7	日用品	李白洗衣液	35.8		2018-09-02
8	家具类	富贵衣柜	2988		2018-09-02

4、实现以下 sql 语句（5分/条，共50分）

查询录入时间为‘2018-09-01’的所有产品信息

查询价格大于1000的产品信息并按价格降序排序

查询价格最低的 Category、Product_name、Price

查询‘家用电器’类中‘美迪’牌电器的数量（提示：用 like）

查询‘家用电器’类中价格最低的产品

修改‘KFU 鼠标’的产品名称为‘KFC 鼠标’，录入时间改为当前时间

修改‘富贵衣柜’的价格修改为2998

统计各产品类别的产品数量

查询产品类别为‘日用品’的所有产品信息

按产品类别统计平均价格，并按平均价格降序排序

5、保存 sql 脚本为 .sql 格式，保留建库、建表语句、sql 查询代码，提交 .sql 文件（4分）

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上，内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统（ubuntu 或 centos）	用于软件开发和软件部署，每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

（3）考核时量

考核时间为 3 个小时。

（4）评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价，评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类别	评价项	分值	评分细则
	创建数据库	5 分	能正确创建数据库，3 分 能正确按照指定名称创建数据库，5 分

技能要求	创建数据表	15分	能正确创建出表：5分/张，共5分 建表过程中少1个字段/1个约束扣2分， 扣分上限10分
	添加数据	16分	往数据表中添加指定数据，正确添加2分/ 条，满分16分
	sql脚本	50分	按照题目要求正确编写sql代码，5分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1分 条件编写正确，2分 语法无缺陷，2分
	文件提交格式	4分	保存sql脚本为.sql格式，保留建库、建 表语句、sql查询代码，提交.sql文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。

20. 试题编号：3-20，任务实现 20

(1) 任务描述

1、创建数据库 db_20 (5分)

2、建表如下 (总分 25分)

表 (一) T_book

属性名	数据类型	可否为 空	含义	备注
Book_id	int	否	教材 id	主键
Book_name	varchar(20)	否	教材名称	
Book_isbn	varchar(20)	否	教材 ISBN 编号	

Book_author	varchar(10)	否	作者	
Book_publisher	varchar(20)	否	出版社	
Book_price	float	否	价格	

表（二）T_Order

属性名	数据类型	可否为空	含义	备注
Order_id	int	否	订单 id	主键
Book_id	int	否	教材 id	外键
OrderDet_num	int	否	数量	
Order_time	datetime	是	订单时间	默认当前时间

3、添加数据如下（2分/条，总分16分）

表（一）T_book

Book_id	Book_name	Book_isbn	Book_author	Book_publisher	Book_price
101	《Hadoop 大数据分析》	9787113259198	高永彬	中国铁道出版社	108
102	《Python 程序设计》	9787302515326	夏敏捷	清华大学出版社	56
103	《HTML5+CSS3 从入门到精通》	9787517054160	未来科技	水利水电出版社	70
104	《Linux 管理与服务》	9787040395853	钱峰	水利水电出版社	48

表（二）T_Order

Order_id	Book_id	OrderDet_num	Order_time
1	102	127	2021-06-24
2	101	127	2021-06-24
3	104	127	2021-06-24
4	102	55	当前时间

4、实现以下 sql 语句（5分/条，共40分）

查询 T_book 表中作者是‘高永彬’的教材名称、ISBN 号

查询‘水利水电出版社’所有的教材信息

查询价格在 50 到 80 之间的教材名称、价格

查询 T_Order 表中订单时间为 ‘2021-06-24’ 的订单信息

修改 T_Order 表第 4 个订单的订单数量为 126

查询 T_Order 表中 id 为 ‘102’ 的教材被征订的总数量

查询 ISBN 号为 ‘9787040395853’ 的教材信息

统计订单表中订单 id, 教材名称, 订购总数

5、保存 sql 脚本为 .sql 格式, 保留建库、建表语句、sql 查询代码, 提交 .sql 文件 (5 分)

6、职业素养 5 分、代码简洁、美观 5 分

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见下表 1.1.1。

表 1.1.1 考点提供的主要设备及软件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	大数据技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 奔腾4 以上, 内存2G 以上。XP 或Win7 操作系统、linux 操作系统 (ubuntu 或 centos)	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
3	Mysql5.5 数据库, SQLyog 连接工具	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	W3School 中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时间为 3 个小时。

(4) 评价标准

数据库设计试题从技能要求和素养要求两方面评价, 评分细则见下表

1.1.2。

表 1.1.2 数据库设计试题评分细则

要求类	评价项	分值	评分细则
-----	-----	----	------

别			
技能要求	创建数据库	5分	能正确创建数据库，3分 能正确按照指定名称创建数据库，5分
	创建数据表	25分	能正确创建出表：5分/张，共10分 建表过程中少1个字段/1个约束扣2分， 扣分上限15分
	添加数据	16分	往数据表中添加指定数据，正确添加2分/ 条，满分16分
	sql脚本	40分	按照题目要求正确编写sql代码，5分/条， 按步计分， 查询指定表名正确，1分 条件编写正确，2分 语法无缺陷，2分
	文件提交格式	4分	保存sql脚本为.sql格式，保留建库、建表 语句、sql查询代码，提交.sql文件
素养要求	职业素养	5分	考试过程中保持良好的秩序，对考官礼貌、 有序
	代码简洁、美观	5分	提交代码可读性好，格式规范，为满分。代码缩 进不规范扣1分；使用空行不规范扣1分。