

重庆市普通高校“专升本”统一选拔考试大纲

《计算机基础》(2023年版)

(考试科目代码 30)

I. 考试大纲适用对象及考试性质

本大纲适用于重庆市普通高校“专升本”的考生。

“专升本”考试结果将作为重庆市普通高校高职高专学生申请“专升本”的成绩依据。本科院校根据考生考试成绩，按照已确定的招生计划择优录取。因此，该考试应具有较高的信度、效度、必要的区分度和适当的难度。

II. 考核目标与要求

《计算机基础》考试，依据普通本科院校所要求的计算机基础及应用的一般水平而划定，同时结合在渝普通高职高专院校《计算机基础》课程教育教学实际，目的在于检验考生所具备的计算机知识与能力是否能够满足本科阶段学习的需要。

III. 考试内容

一、计算机基础知识

1. 计算思维的概念
2. 计算机系统组成
3. 计算机的信息表示和编码
4. 操作系统基本知识和使用

二、办公自动化

1. 字处理软件的基本概念和应用
2. 电子表格软件的基本概念和应用
3. 演示文稿软件的基本概念和应用

三、网络与信息安全

1. 计算机网络的基本概念和应用
2. 简单网络规划组建和故障分析
3. 移动网络和应用
4. 网页制作和网站创建的基本概念和方法
5. 信息安全的概念与防护措施
6. 信息安全相关的法律法规

四、数据库技术

1. 数据库的基本概念
2. 数据库管理系统的简单应用

五、多媒体技术

1. 多媒体的基本概念
2. 多媒体关键技术
3. 多媒体硬件组成
4. 多媒体应用软件

六、程序设计

1. 程序的基本结构
2. 数值数据计算的常用算法
3. 非数值数据处理的常用算法
4. 程序流程的理解与分析
5. 模块化应用程序设计任务的分解与综合
6. 人机友好交互界面的设计
7. 提高应用程序质量的常用措施

七、计算机新技术与新应用

1. 电子商务技术
2. 物联网技术
3. 大数据和云计算
4. 人工智能技术
5. 虚拟现实技术
6. 区块链技术

IV. 考试形式与内容说明

一、考试形式

考试方式：闭卷，笔试。试卷满分为 120 分。考试时间为 120 分钟。

二、题型

题型可以有单项选择题、判断题、填空题、简答题、应用题、设计题、案例分析题等。

三、内容说明

1. 计算机基础知识 了解计算思维的概念；掌握计算机硬件系统和软件系统的组成，了解计算机体系结构的概念及最新发展；掌握信息在计算机内部和用户界面的表示方式与编码，理解信息存储、传输和检索的常用方法；理解计算机操作系统的作用和功能，了解常见操作系统（例如 Windows、Linux、Android、iOS 等）的性能特点，掌握操作系统软件安装、维护和使用方法，了解国产操作系统的发展和应用。

2. 办公自动化 理解常用字处理软件、电子表格软件和演示文稿软件的基本概念；掌握运用字处理软件进行办公文书、信函、表格、论文、学术著作版式设计 with 内容编辑的技能；掌握运用电子表格软件进行数据存储、计算、分析、排序、筛选等操作的方法，理解利用宏提高数据处理效率的概念；掌握运用演示文稿软件进行教学课件、宣传文档设计与编辑的技能，掌握改进演示文稿鉴赏效果的常用技巧；了解国产办公软件的发展和应用。

3. 网络与信息安全 理解计算机网络体系结构、拓扑结构；掌握简单网络的组建与应用，了解常用的网络硬件设备、应用和服务，了解网络系统故障分析的一般方法；理解实现移动网络及其应用的关键技术思想；掌握网站创建和网页制作的基本方法；掌握 Internet 信息发布与访问的常用方法；理解信息安全的基本概念，掌握常用的信息安全防护措施，如病毒防护、隐私保护、电信反欺诈、数据备份等；了解信息安全相关的法律法规知识。

4. 数据库技术 理解数据库的基本概念，了解数据库系统的组成和常用的数据库产品，掌握数据库和数据表设计的基本方法，理解 SQL 语句的基础应用，掌握数据的增加、删除、查询、修改等基本操作，了解数据库管理系统的简单应用。

5. 多媒体技术 理解多媒体的基本概念，了解多媒体的类型和信息表示方法，掌握运用软件工具实现多媒体数据压缩、存储、传输等关键技术，了解多媒体信息处理系统的硬件组成，掌握常用多媒体应用软件。

6. 程序设计 掌握程序的基本结构（顺序结构、分支结构、循环结构）；掌握数值数据计算与非数值数据处理的常用算法（如排序、查询、统计、分类等）；掌握程序流程框图、伪代码法等程序流程表达与分析方法；了解模块化应用程序设计任务分解与综合的方法，掌握子程序和函数的设计与调用，理解程序预处理的概念，了解面向对象程序设计的思想；理解人机友好交互界面的设计方法；了解影响应用程序质量的关键因素，理解对应用程序进行时间优化和空间优化的实现方法与思路。

7. 计算机新技术与新应用 了解电子商务、物联网、大数据和云计算的概念与相关技术；了解人工智能和虚拟现实技术在社会生活中的应用；了解区块链技术及其应用。

V. 题型示例

一、单项选择题

- 下列存储设备中，存取速度最快的是
A. DVD-RW B. FD C. HD D. SSD
- 在 WPS 文字处理中，要将选定的源文本的格式复制给目标文本，最方便的工具是
A. 粘贴 B. 粘贴链接 C. 复制 D. 格式刷
- 5.1 环绕立体声系统支持的最大声道数为
A. 2 声道 B. 4 声道 C. 5 声道 D. 6 声道
- 在数据库设计中，员工信息表的“身份证号码”字段应该采用的数据类型是
A. 数字型 B. 文本型 C. 备注型 D. 自动编号

二、判断题

- 用户每次浏览 Internet 中新的网页时，都会在本机硬盘上产生一些临时文件。如果长时间不清理，这些临时文件就会占满整个硬盘空间。
- MPEG 压缩技术的主要任务是减少时间冗余和空间冗余，以达到减少数据量的目的。
- 在 PowerPoint 中，将播放背景音乐的音频文件插入到一张幻灯片上，音乐就只能在这张幻灯片演示期间播放，切换到下一张幻灯片时音乐即终止，无法继续。
- 下述 SQL 语句的作用是从学生表 Student 中查询学号 (Sno) 最后一位是 9 的学生。

```
SELECT * FROM Student WHERE not (Sno like '%9')
```

三、填空题

1. CPU 的位数、操作系统位数和应用程序位数之间的关系应为：CPU 位数_____操作系统位数_____应用程序位数。
2. 数值：-5 的 8 位二进制数表示的原码为：10000101，其反码是：_____，补码是：_____。

四、简答题

某单位办公计算机使用需求为办公、上网查找信息、下载文件等，可以用 Windows、Office、IE 等微软软件来构建。除微软软件之外，请选择一套满足上述要求的系统软件和应用软件（只需写出软件名称）。

五、应用题

GPS 定位信息帧是按每秒一次的速率连续不断地从卫星下载到地面接收设备的字符串，内容示例如下：

```
.....  
$GPGLL, 2932.38002, N, 10626.64258, E, 115315.00, A, A*66
```

.....
其中，“N”前面的是纬度数据，“E”前面的是经度数据。

假设这个信息帧已经保存在名为“GPS”的字符串变量中，从中提取经度数据的算法如下：逐个字符读取字符串，读到“\$”之后，继续读取直到第三个逗号，接下来读取到的就是经度数据，到第四个逗号为止。

根据上述算法，画出提取经度数据的程序流程图。

六、设计题

有一栋五层的学生宿舍，每层长度为 120 米，需要布置 320 个接入点的有线网络，请提出设计方案。要求：

1. 全部非屏蔽网线统一接入到一个弱电箱，指出弱电箱的最佳存放位置，并说明理由。
2. 已采购的交换机均为 24 端口，指出所需交换机的最少数量，并说明理由。

七、案例题

小伟同学即将毕业，应聘到一家创意设计公司做视频处理工作。为了在家里就能工作，需配置一台高性能电脑，教计算机课程的张老师给出了如下建议：所购电脑的内核最好是__1__的，内存为__2__，操作系统和应用程序最好安装在__3__盘里，视频处理软件建议采用__4__，为了连接高清显示设备最好配置__5__接口。

- | | | | |
|----------------|--------------|-------------|---------------|
| 1. A. 单核 | B. 双核 | C. 四核 | D. 八核 |
| 2. A. 8GB | B. 16GB | C. 8GHz | D. 16GHz |
| 3. A. HD | B. CD | C. DVD | D. SSD |
| 4. A. Goldwave | B. Photoshop | C. Premiere | D. Authorware |
| 5. A. VGA | B. DVI | C. HDMI | D. FW1394 |

【参考书目】

1. 龚沛曾《大学计算机》（第 7 版）高等教育出版社，2017.
2. 王移芝等《大学计算机》（第 7 版）高等教育出版社，2022.
3. 赵子江《多媒体技术应用教程》（第 7 版）机械工业出版社，2013.