

深圳大学期末考试试卷

116

A/B 卷 A 卷

开/闭卷 开卷

1-14

1300860009

16-47

课程编号 1300860011

课序号

1-12

课程名称 大学计算机

学分 3

命题人(签字)

李延红

审题人(签字)

李延红

2021 年 12 月 6 日

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	基本题 总分	附加题
得分												
评卷人												

一、单项选择题：每小题 2 分，共 40 分，在以下每小题给出的 A、B、C、D 四个选项中，只有一个选项正确，请选出正确答案，并将答案填写在题目后面答题表的相应位置。

1. CPU 的性能主要取决于其内部_____数量的多少。

A. 内存芯片

B. 晶体管

C. 电阻电容元件

D. 控制电路芯片

2. 二进制数 1001101.0101 对应的八进制数为_____。

A. 115.24

B. 115.21

C. 461.21

D. 461.24

3. 如果 $7 \times 8 = 62$ ，则在該进制下计算 $3 \times 5 =$ _____。

A. F

B. 15

C. 16

D. 17

4. 在八位字长的计算机中，-56 的补码表示为_____。

A. 1111000

B. 1001000

C. 10111000

D. 11001000

5. 如果用分辨率为 24×24 的图片来显示一个黑白汉字的字形，则该图片数字化后要占用_____字节。

A. 24

B. 32

C. 48

D. 72

6. 下列叙述中错误的一条是_____。

A. 数据排序有多种算法，但其效率都是相同的

B. 汉诺塔问题是一个典型的不能在有限时间内完成计算的问题

C. 旅行商问题并不总是不可求解的

D. 计算机的工作过程就是重复的从内存取指令并在 CPU 执行指令的过程

7. 冯诺依曼机结构的主要思想是_____。

A. 存储程序和程序控制

B. 指令由操作数和操作码组成

C. 数据以二进制表示和运算

D. 硬件和软件完全分开

8. 具有以下时间计算复杂性的待求解问题, _____属于最难解的问题。
A. 10000000 B. $n \log n$ C. n^2 D. $n!$

9. 下面_____不属于图灵机模型的基本构成元素。
A. 无限延长到带子 B. 读写头
C. 内存 D. 一组控制读写头工作的指令集

10. 对于一个规模为 n 的问题, 若该问题可以容易地解决 (比如说规模 n 较小) 则直接解决, 否则将其分解为 k 个规模较小的子问题, 这些子问题互相独立且与原问题形式相同, 递归地解这些子问题, 然后将各子问题的解合并得到原问题的解。这种算法设计策略是_____。
A. 递归法 B. 欧几里得算法
C. 分治法 D. 穷举法

11. 以下哪个不属于算法的特征_____。
A. 有效性 B. 确定性 C. 有穷性 D. 可读性

12. 以下哪个算法的特点是: 能进则进, 不能进则退_____。
A. 穷举法 B. 回溯法 C. 递归法 D. 分治法

13. 下列语言中能够被计算机直接识别的是_____。
A. 高级语言 B. 机器语言
C. 汇编语言 D. 自然语言

14. 下列说法正确的是_____。

- A. 程序就是能够实现特定功能的的一组指令序列的集合。程序设计就是编写一个程序。
- B. 机器语言是针对特定的机器类型的, 所以机器语言编写程序的可移植性差。为了克服这个缺点, 人们创造出了独立于机型的、可移植性好的汇编语言。
- C. 变量的值不仅可以通过赋值语句计算后指派, 还可以通过调用语句返回值获得。
- D. 高级语言编写的程序可以直接被计算机执行。

15. 下列变量命名正确的是_____。

- A. Pi B. test#1
- C. phone number D. MyName

16. 根据地域范围对网络进行分类, 深圳大学的网络属于_____。

- A. 物联网 B. 局域网
- C. 城域网 D. 广域网

17. TCP 协议位于 OSI 参考模型的_____层。

- A. 应用 B. 传输 C. 网络 D. 数据链路

18. 以下_____扩展名不代表图像文件?

- A. png B. jpg C. wav D. gif

19. 以下_____不属于线性数据结构?
A. 队列 B. 二维数组

C. 有向图

D. 栈

20. 在成绩管理数据库系统中, 需要从“成绩表”中查询“班级”为“三班”的所有字段, 并按照学号升序排列, 那么其 SQL 语句表示为_____

- A. SELECT * FROM "三班" WHERE 成绩表 ORDER BY 学号 ASC
B. SELECT * FROM 成绩表 WHERE 班级 = "三班" ORDER BY 学号
C. QUERY * 班级 = "三班" FROM 成绩表 ORDER BY 学号
D. QUERY * FROM 成绩表 GROUP BY 班级 = "三班" ORDER BY 学号

单项选择题答题表: (请在以下空白处填写相应选择题的正确答案, 直接
在题目上勾选无效)

单选题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
单选题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

二、简答题: 每小题 6 分, 共 24 分, 请将答案写在题目下方的空白处。

1. 已知汉诺塔有 A、B、C 三个柱子, 初始状态有 N 块金片在 A 柱子上。请以递归的思想简要描述搬动从 A 柱子搬动 N 块金片到目标柱子 C 的过程, 并给出计算搬动次数的递归表达式。

2. 已知有两个不同进制的编码 8583D、8583H。请分别判断他们是否是有效的国标码，如有效，写出其对应的十进制区位码、十六进制机内码、并查附表找到对应的汉字；如无效请解释原因。（表中区位码为十进制）

附表：

区位码	5448	5351	5553	8680	5650
汉字	中	沼	渍	鲔	匾

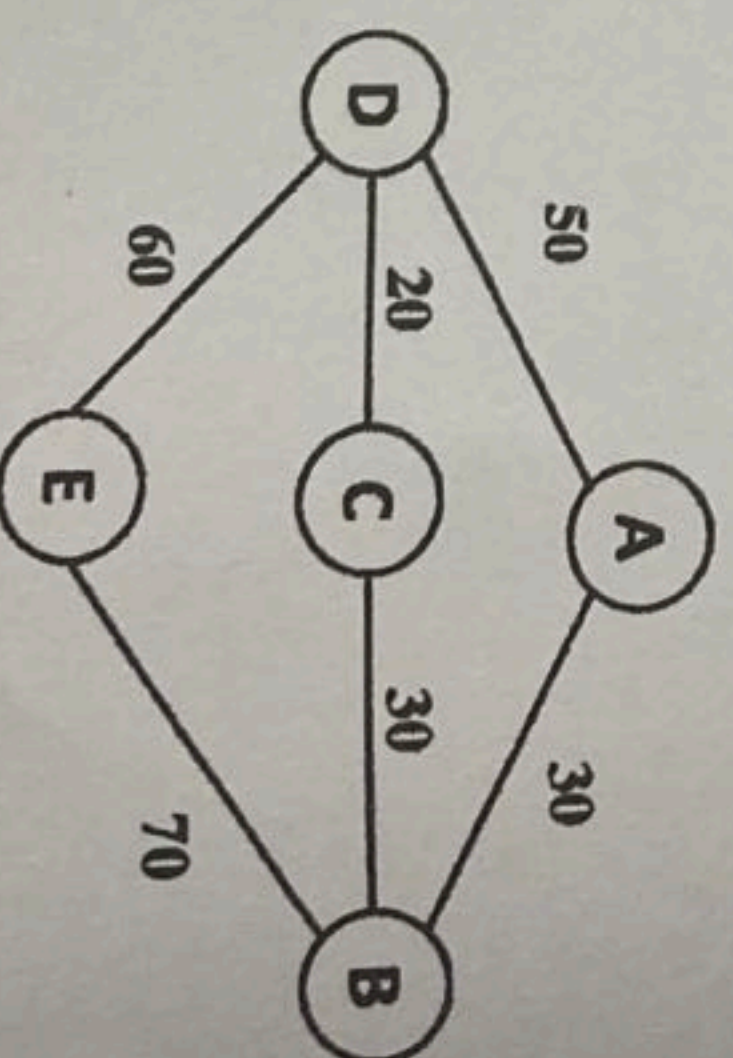
3. 八位二进制下，-128 的补码是什么？并给出八位二进制下利用补码计算-127-1 的运算过程。

4. 简述计算机硬件系统的组成部件及其功能。

三、设计题：每小题 10 分，共 30 分，请将答案写在题目下方的空白处。

1. 已知图灵机的带子上有一串长度为 8 的二进制数 $x = x_8x_7x_6x_5x_4x_3x_2x_1$ ，二进制数的两边都是空格 b ，请设计一个五元组指令集，实现的功能为设置最后两位为 10，即： $x_2x_1 = 10$ ，并且其余 6 位二进制数保持不变。假设开始的状态为 q_1 ，目前读写头对准二进制数的最右边。

2. 如图所示，假设要在 A, B, C, D, E 五个城市之间建立通信网络，每个圆圈代表一座城市，而边上的数字代表了建立通信连接的价格。请问怎样才能以最小的价格使各大城市能直接或者间接地连接起来呢？用贪心算法求解，写出求解过程 and 选择策略。



3. 设计一个可以统计 N 名学生成绩总分算法, N 和每个学生的成绩都由键盘输入, 要求输出总分。采用 Raptor 实现, 画出其流程图。

2. 论述题 (6 分)

在信息技术和人工智能技术快速发展的今天,个人信息和隐私保护显得十分重要,请结合自身的认知,讨论如何看待上网过程中的个人信息泄露问题? 并给出理由。