**第7章 计算思维与算法习题答案**

**一、单项选择题**

1．描述算法有三种方式，不包括（ ）。

[A] 自然语言

[B] 流程图

[C] 伪代码

[D] 概要图

[答案] D

2．（ ）是建立算法的指导思想或者方法。

[A] 算法策略

[B] 计算思维

[C] 算法步骤

[D] 算法效率

[答案] A

3．以下说法错误的是（ ）。

[A] 计算思维解决问题的关键路径是对实际问题进行建模，设计算法，编写程序完成的。

[B] 算法是解决问题的有限的确定的步骤。

[C] 穷举法不一定能找到问题真正的解。

[D] 穷举法缺点是效率一定会很低。

[答案] C

4．以下说法错误的是（ ）。

[A] 递归出口是递归问题的最小规模下的直接解。

[B] 分治法是通过划分子问题，求子问题的解，再合并子问题的解从而得到原始问题的解。

[C] 贪心法可能会得不到问题的最终解。

[D] 动态规划法与分治法是相同的算法策略。

[答案] D

5．以下关于查找和排序算法说法正确的是（ ）。

[A] 二分法是一种查找算法。

[B] 二分法用到了算法策略中的穷举策略。

[C] 顺序查找是从头到尾依次扫描数据序列来查找数据，对应的算法策略是分治法。

[D] 快排序通过求n个数的n-1次最大值完成排序。

[答案] A

**二、填空题**

1．计算思维是指运用计算机科学的基础概念进行（ 【1】 ）、（ 【2】 ）以及（ 【3】 ）等涵盖计算机科学的一系列思维活动。

[答案] 【1】问题求解

【2】系统设计

【3】人类行为理解

2．问题求解是思维活动中的关键部分，它分为（ 【1】 ）、（ 【2】 ）、（ 【3】）等三个关键路径。

[答案] 【1】建立模型

【2】形成算法

【3】程序设计

3．计算思维包括（ 【1】 ）和（ 【2】 ）两个特征。

[答案] 【1】抽象

【2】自动化

4．算法的效率主要通过（ 【1】 ）和（ 【2】 ）来考察。

[答案] 【1】空间效率

【2】时间效率

5．没有递归出口的问题被称为（ 【1】 ）。

[答案] 【1】无穷递归问题

6．分治法主要分为（ 【1】 ）、（ 【2】 ）、（ 【3】 ）等三个步骤。

[答案] 【1】分解

【2】求解

【3】合并