

计算机等级考试四级软件工程论述题真题(1-2) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E7_c98_138405.htm

3.(2001年) 软件产品生产周期长、耗资巨大，必须特别注意保证质量，而通常保证软件质量的措施可归为四方面，即复审、复查、管理复审和测试，不同的方面反映了软件质量保证措施中的不同需要，试回答以下问题并适当加以阐述：(1)、复审、复查、管理复审和测试各自包括的具体内容是什么，它在哪些方面对软件质量的保证产生了作用？(12分)(2)、软件复审和软件测试之间有什么联系，又有什么差别？各自有什么侧重？(6分)(3)、软件测试的目的是什么，对其具体的内容和实现过程做扼要陈述，无需对测试方法做出介绍。(12分) 答案: 本题主要考查考生对软件质量保证措施的全面了解程度。软件质量保证措施除了常规的对编码进行测试外，还有软件生命周期阶段成果的复审，对各阶段文档和材料的复查，从管理的角度对软件开发工作的复审以及对编码的测试，要求学生建立软件质量保证的整体概念。(1)、关于复审、复查、管理复审和测试共12分，每方面给3分。1)复审是搭在编码以前对分析、设计成果的非正规和正规审查，其重点是发现系统性的错误或缺点。2)复查是指对阶段产生的文档和材料的检查，以保证下阶段工作的开始。3)管理复查是指从项目管理的角度，从总体、成本和进度等方面进行检查。4)测试是指对编码的查错和排错，应说测试的内容和过程，如单元测试、集成测试、系统测试等。(2)、软件复审是软件在编码前对分析文档和设计文档的审查，其目的是发展和纠正在分析和设计

阶段中可能产生的系统性错误，它是软件测试的固有和重要内容和步骤。软件测试是对基于正确设计基础上所开发的程序的测试。二者是从不同方面对软件质量的保证。涉及到上述内容即可得6分，缺少可适当扣分。(3)、软件测试的目的从编码阶段来说是发现程序中可能出现的错误并排除错误。测试的具体内容是从不同范围和对象中来发现可能存在的错误并排除之，包括：单元测试即对模块进行测试，再对由模块集成的子系统进行测试，再将子系统集成起来进行系统测试，测试中将应用到测试实例和测试数据。涉及到上述内容即可得12分，部分者可适当扣分。4.(2002年) 软件维护是软件生命周期的重要组成，而影响维护的因素较多，除了人员因素、技术因素和管理因素外，还有程序自身的因素，具体影响因素可归纳为：1) 软件系统的规模；2) 软件系统的年龄；3) 软件系统的结构；试回答以下问题：(1).给出上述三项因素的解释，阐述“规模”、“年龄”和“结构”的具体含义。(10分)(2).扼要分析影响维护工作量的因素，即分析可能增加维护工作量的因素和可能减少维护工作量的因素。(10分)(3).简单叙述软件可维护性度量的含义。(10分)

答案:(1).系统的规模。指软件系统规模的大小，系统规模越大，维护困难越大。系统的年龄。系统运行时间越长，可能经过多次修改，从而造成维护的困难。系统的结构。系统结构合理与否，会给维护带来困难。(符合上述要求的给10分，不足者可适当减分。)(2).增加维护工作量的因素有：软件系统的年龄和规模、结构合理性、程序复杂性、用户的数量、应用的变化和文档的质量。减少维护工作量的因素有：结构化技术的使用，自动化工具使用，数据库技术应用，高

性能软件使用，新的软件技术的应用。（满足上述内容的给10分，否则根据回答的比例适当减分。）(3).可维护性度量表示软件系统维护工作的强度或维护工作量的大小。人们为了度量可维护性，常将可维护性度量问题分解为对：可测试性、可理解性、可修改性、可移植性、可靠性、有效性和可用性的度量。（前三项每项2分，后四项每项1分。）100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com