

安全系统工程试题

一、解释下面的基本概念（40 分，每题 4 分）

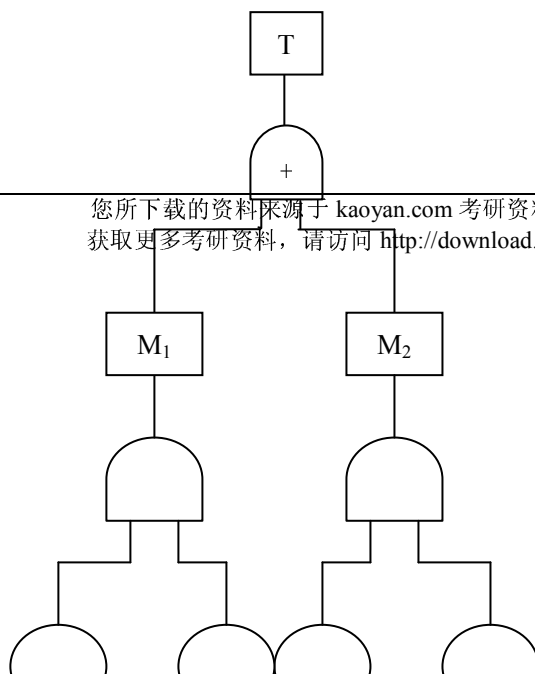
1. 风险 风险度
2. 可靠性 可靠度
3. 故障
4. 系统
5. 顶上事件 中间事件
6. 最小径集 最小割集

二、简答题（35 分，每题 7 分）

1. 按定性方法和定量方法，分类列出系统安全分析方法？
2. 安全评价的原理是什么？
3. 事故树编制的方法是什么？
4. 简要说明典型决策的基本过程及要素？
5. 适合类似化学工业系统的安全分析方法及理由

三、计算题（35 分）

1. 某事故树共有三个最小割集： $\{X_1, X_3\}$ 、 $\{X_2, X_5\}$ 、 $\{X_1, X_4, X_5\}$ ，各基本事件发生概率分别为 $q_1=q_3=q_2=q_4=q_5$ 。分别写出顶上事件的概率、概率重要度和临界重要度的表达式。（15 分）
2. 画出如下图所示事故树的等效事故树，并求顶事件发生的概率（ $q_1=q_2=q_3=0.01$ ）。（20 分）



您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 <http://download.kaoyan.com>

四、论述题（40 分）

1. 谈谈你对安全系统工程的理解和认识。（10 分）
2. 论述重大事故后果分析方法对安全管理科学决策的重要性。（15 分）
3. 谈谈危险性预先分析方法及其对安全管理的作用。（15 分）