

太原理工大学 2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目: 安全系统工程

科目代码: 855

分值: 150

考生注意: 请标明题号将答案做在答卷纸上, 做在试题上不计分

安全系统工程试题

一、选择题 (下列各题中都给出了几个答案, 依次为 A、B、C ---, 其中至少有一个是正确的, 请把正确的答案的序号填在后边的括号里。共 20 分, 每题 2 分。)

1、在事故树分析中, 某些基本事件都不发生, 则导致顶事件不发生, 这些基本事件的集合, 称为事故树的_____。

- A. 径集 B. 割集 C. 最小割集 D. 最小径集

2、在事故树中, 导致其他事件发生、只是某个逻辑门的输入事件而不是任何逻辑门的输出事件的事件, 称为_____。

- A. 基本事件 B. 中间事件 C. 顶事件 D. 底事件

3、a 和 b 为某集合中的两个子集, 根据布尔代数的运算定律, 布尔代数式 $(a + ab)$ 的简化式为_____。

- A. b B. ab C. a D. ba

4、预先危险性分析是在一个工程项目的设计、施工和投产之前, 对系统存在的危险性类别、出现条件、导致事故的后果等做出概略的分析。通常情况下这种分析方法将系统的危险和危害划分为_____个等级。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

5、以下各种评价方法中不属于定量评价方法的有: _____

- A. 故障类型及影响分析
B. 事故树分析
C. 作业条件危险性评价法
D. 危险指数评价法

6、在事故树分析中, 反映基本事件发生概率的增减对顶事件发生概率影响的敏感程度的是_____。

- A. 结构重要度 B. 临界重要度 C. 概率重要度 D. 最小径集

7、已知系统事故发生率 P, 风险率 R, 事故损失严重度 S, 则: _____。

- A. $P = RS$ B. $R = PS$ C. $S = RP$ D. $P = R / S$

8、事件树分析的目的包括: _____

- A. 判断事故能否发生
B. 指出消除事故的安全措施
C. 确定事故后果
D. 确定最小割集