

類 科：職業安全衛生

科 目：安全工程

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請說明與比較：

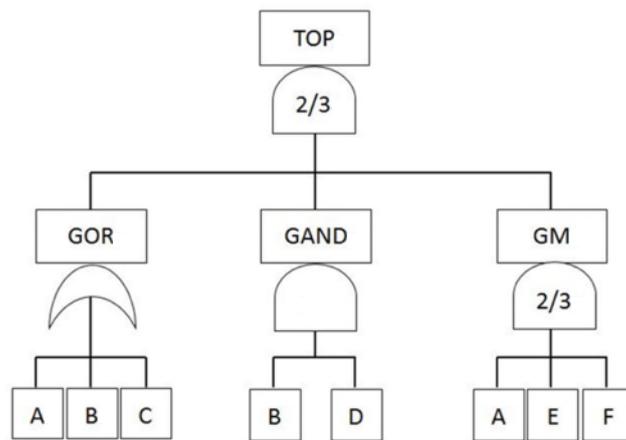
(一)危害 (hazard) 與風險 (risk)。(5分)

(二)系統安全 (system safety) 與安全系統 (safety system)。(10分)

(三)事件樹 (event tree) 與故障樹 (fault tree)。(10分)

二、失效安全 (fail-safe) 可以稱做是一種很好的本質安全設計，請問何謂失效安全？請舉三個引用失效安全之設計。(25分)

三、故障樹如下圖， $\overline{\cup}$ 為或閘， $\overline{\cap}$ 為且閘， $\overline{\square}$ 為3取2閘。請計算其頂端事件發生機率。故障機率：A、B、C=0.1，D、E、F=0.15。(25分)



四、堆高機操作安全：

(一)何謂堆高機操作之安定比？堆高機之安定比通常為何？(10分)

(二)堆高機操作事故的預防控制措施為何？(10分)

(三)堆高機在翻車事件應如何求生？(5分)