類　　科：工業安全技師
科　　目：風險危害評估　　座號：＿＿＿＿
考試時間：二小時

一、某毒性物質的死亡率普羅比方程式(probit equation)如下：

$Pr = -8.29 + 0.92 \ln(C^2 \times t)$

Pr：常態分佈(normal distribution)函數，其平均值(mean value)爲5
C：毒性物質濃度，單位爲ppm
t：暴露時間，單位爲分鐘

試求出於30分鐘的暴露情況下，足以造成50%人員死亡的濃度爲多少？(15分)

二、說明事件樹(event tree)與失誤樹(fault tree)的特性與相異之處。(15分)

三、名詞解釋：(每小題5分，共15分)
㈠危害(hazard)
㈡爆轟(detonation)
㈢危害與可操作性分析(HAZOP)

四、請以流程圖說明化學災害的後果分析(consequence analysis)步驟。(25分)

五、某一事件之失誤樹如下圖所示，試求其：(每小題15分，共30分)
㈠最小分割集合(minimum cut sets)
㈡頂端事件(top event)之發生機率

基本事件	發生機率
1	0.05
2	0.03
3	0.2
4	0.1
5	0.02

