

等 別：四等考試  
類 科：職業安全衛生  
科 目：安全工程概要  
考試時間：1小時30分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、請詳細說明下列粉塵作業相關問題：

(一)何謂粉塵？(5分)

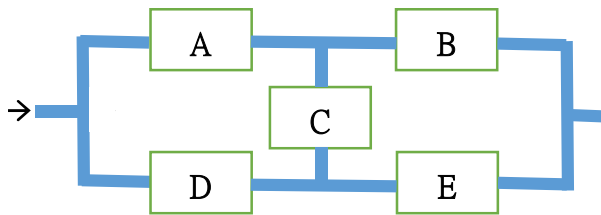
(二)粉塵的種類有那些？(5分)

(三)粉塵對呼吸系統的可能危害有那些？(5分)

(四)粉塵危害預防與控制措施。(10分)

二、請詳細說明鍋爐發生事故之原因為何？鍋爐之附屬安全裝置有那些？  
鍋爐災害事故之預防對策有那些？(25分)

三、系統的可靠度方塊圖如下：



其中，A、B、C、D、E 元件的可靠度均為0.95，請問：

(一)如何評估此系統的可靠度？(10分)

(二)此系統的可靠度為何？(15分)

四、掌握住物件的重心，勿使其重心超過其底盤的支撐面是很重要的一個安全原則。請問如何知道物件的重心有沒有超過其底盤的支撐面？請就理論上的推算及實務上的做法詳加說明之。(25分)