98年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、消防設備師考試、普通考試不動產經紀人、記帳士、第二次消防設備士考試暨特種考試語言治療師考試試題　代號：01820　全一頁

等　　別：高等考試
類　　科：工礦衛生技師
科　　目：工業衛生
考試時間：2 小時　　座號：_____

※注意：㈠可以使用電子計算器，但需詳列解答過程。
㈡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。

一、何謂奈米科技（Nanotechnology）？試就奈米微粒之形狀、表面積及表面化學特性描述其對人體之健康影響。（20 分）

二、何謂有機溶劑？其有何特徵？其健康危害潛勢（Hazard potential）如何評估？（20 分）

三、為協助事業單位做好健康危害風險管理，目前已有許多控制帶（Control banding）之概念應用於工業衛生領域中，試問何謂控制帶？其核心原則為何？（20 分）

四、何謂八音頻帶（Octave-band）？何謂 1/3 八音頻帶（1/3 Octave-band）？各頻帶之上限、下限及中心頻率（即f_u、f_l及f_c）有何關係？試就中心頻率為 500 Hz之一個 1/3 八音頻帶，求其頻寬為何？（20 分）

五、試說明美國 NIOSH 1981 年人工提舉指引，在訂定其行動基準（Action Level, AL）之理論背景為何？台灣男性勞工體重之人體計測資料如下：$\mu=67.35$kg，$\sigma=8.90$ kg，求該人體計測資料庫之第 5%，10%，50%，90%及 95%分位值為何？（20 分）