九十三年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、民間之公證人暨普通考試不動產經紀人、地政士考試試題 **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：二小時 **座號：**_____

※注意：㈠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。
㈡可以使用電子計算器。

一、下列選項那一個是大部分工安引起的火災死亡工人的死因？（5 分）
⑷燒傷 ⑻煙 ⑹毒性氣體 ⑽煙和毒性氣體

二、下列選項那一個是焊接過程最明顯的危害（HAZARD）？（5 分）
⑷火花 ⑻電擊 ⑹燻煙和氣體 ⑽金屬碎屑

三、下列那一種設備在採集作業環境中的氣體和蒸氣時用不到？（5 分）
⑷幫浦（pump） ⑻流量計 ⑹濾紙 ⑽活性碳管

四、微粒（PM）的健康效應和它的粒徑有關，近年來 PM_{10} 採樣器被廣泛的應用在環境職業醫學的研究上，請問 PM_{10} 是指粒徑小於 ⑷ 10 公分 ⑻ 10 毫米 ⑹ 10 微米 ⑽ 10 奈米 的微粒？（5 分）

五、下列那一種是要維持一個符合安全衛生的作業環境時最優先要採用的控制方法？（5 分）
⑷個人防護 ⑻工程控制 ⑹原物料替換 ⑽行政控制

六、職場工業衛生常見的危害可分成那幾種類別？請各舉兩個例子。（15 分）

七、一種工業液體含 50% heptane，30% methyl chloroform，20% tetrachloroethylene，其中個別成分的 TLV 分別是 heptane：1640 mg/m^3，methyl chloroform：1910 mg/m^3，tetrachloroethylene：170 mg/m^3，請問這個混合液在 25℃、一大氣壓狀況下的 TLV 是多少 ppm？（30 分）

八、一個工人吸進 500 cm^3 的有害氣膠，內含 25 mg 的微粒。以儀器測得微粒粒徑是 0.45 m，密度是 1.12 g/cm^3，請計算這個工人吸入有害氣膠的微粒數和有害氣膠的微粒質量濃度。（30 分）