

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01860 全一張
(正面)

等 別：高等考試

類 科：工礦衛生技師

科 目：作業環境測定

考試時間：2小時

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。

一、依照我國現今標準分析參考方法建議：

(一)進行二甲基甲醯胺之採樣分析要使用什麼採樣介質與分析儀器？(5分)

(二)依照方法中所建議的採樣條件(流率：20—200 mL/min；採樣體積：最小 15 L，最大 32 L)，若採樣時在泵的校正曲線以內插法選定 97.5 mL/min 流率，進行全程連續多樣品採樣，則規劃一天 8 小時的採樣，樣本數最少要多少個？(15分)

二、試說明於民國 101 年 11 月 23 日施行之「室內空氣品質管理法」中「室內空氣品質標準」之化學性管制項目，與行政院勞工委員會「勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準」之管制標準的差異。(15分)

答題範例：(請依此範例格式延伸回答)

項目	室內空氣品質標準	容許濃度
臭氧	0.06 ppm (8 小時值)	0.1 ppm (8 小時值)

三、某鑄造業作業場所其浮游粉塵中二氧化矽的含量經分析後為 35%，該場所之作業勞工暴露情形測定條件及測定結果如下，試評估該勞工暴露情形是否符合規定？(20分)

採樣現場之溫度、壓力：25°C、1 atm

泵設定的流量：總粉塵 (2.0 L/min)、可呼吸性粉塵 (1.7 L/min)

樣品採樣時間及結果如下：

	樣品編號	採樣時間	採樣粉塵定量結果 (mg)
總粉塵	T1	08:00—12:00	3.02
	T2	13:00—14:30	0.85
	T3	14:30—17:00	0.25
可呼吸性粉塵	R1	08:00—12:00	0.32
	R2	13:00—14:30	0.24
	R3	14:30—17:00	0.46

(請接背面)

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01860 全一張
(背面)

等 別：高等考試
類 科：工礦衛生技師
科 目：作業環境測定

四、自由音場下，某勞工上午 8:00—12:00，於 85.0 dB 穩定性噪音環境暴露，另當日於距離穩定性線音源 5.0 公尺處，先以噪音計測得噪音音壓級為 98.0 分貝，而勞工於距離該穩定性線音源 6.0 公尺處工作 240 分鐘，試計算該名勞工之噪音暴露總劑量及八小時日時量平均音壓級。(20 分)

五、某活塞工廠僱用勞工進行室內高溫鋁錠熔鍊加料作業，經綜合溫度熱指數測定結果如下：

測定時間	乾球溫度 (°C)	自然濕球溫度 (°C)	黑球溫度 (°C)
08:30—12:30	25.0	24.5	45.1
13:30—15:30	27.1	26.2	47.3
15:30—17:30	26.0	25.5	40.8

若該名勞工之八小時平均代謝熱為 286.8 (kcal/hr)，試問：

(一)該名勞工是否屬於高溫作業勞工？(8 分)

(二)依以上的測定結果，請述明該名勞工主要的熱危害項目為那些？(7 分)

六、試列舉生物性氣膠的種類及測定方法。(10 分)