

臺灣菸酒股份有限公司 112 年從業職員及從業評價職位人員甄試試題

甄試類別【代碼】：從業職員／環境工程(北一區)【W0323】

專業科目 1：環境規劃與管理

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。
 ②本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。
 ③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
 ④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
 ⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。
 ⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

綠色消費與生產為聯合國永續發展目標之一，試說明：

- (一) 不當的消費與生產模式造成地球哪些重大危機？【9 分】
- (二) 全球糧食之損失或浪費率大約多少？若將損失或浪費分成「收穫至零售市場前損失」、「消費過程中被浪費」兩階段，何階段之損失較大？為什麼？【9 分】
- (三) 說明在 COVID-19 疫情期間，對綠色消費有利、不利的狀況有哪些？【7 分】

第二題：

溫室效應帶來全球暖化危機，試說明：

- (一) 2016 年哪一個國際協定，希望升溫控制在攝氏多少度以下？【5 分】
- (二) 各國應提出國家自主貢獻(Nationally Determined Contributions, NDCs)，是指什麼？【5 分】
- (三) 溫室效應對降雨型態或水資源造成什麼影響？【5 分】
- (四) 試說明我國 2050 淨零轉型的四大策略為何？【10 分】

第三題：

我國空氣品質指標採用「空氣品質指標值」，請回答下列問題：

- (一) 請問其包含哪些污染物之測值？【5 分】
- (二) 若其中兩項污染物在連續六天之測值結果如【表三】所示，求此兩項測值之平均值各為何？【5 分；未列出計算過程者，不予計分】
- (三) 若以 $y = mx + b$ 來表示兩者之間的關係，則該最佳直線方程式之 m 與 b 值各為何？【10 分；未列出計算過程者，不予計分】
- (四) y 與 x 的相關係數為何？【5 分；未列出計算過程者，不予計分】

天	1	2	3	4	5	6	(單位 ppb)
污染物一之測值(x)	200	300	600	330	250	180	
污染物二之測值(y)	70	120	200	140	110	80	

【表三】

第四題：

河川污染指數(RPI)為我國目前所採用的河川污染程度分類方法如【表四】，現有某河川的兩測站，甲站測得 DO 為 4.0mg/L、BOD₅ 為 2.5mg/L、NH₃-N 為 3.8mg/L、SS 為 25mg/L、pH 6.5、Cu²⁺ 為 0.01mg/L；乙站測得 DO 為 7.0mg/L、BOD₅ 為 1.2mg/L、NH₃-N 為 0.70mg/L、SS 為 20.0mg/L、pH 4.0、Cu²⁺ 為 2.0mg/L。

- (一) 試問兩測站之污染程度各為何？【10 分】
- (二) 試討論上述結果甲站與乙站何者不合理？為什麼？【10 分】
- (三) 請提出改善 RPI 之構想。【5 分】

河川之 RPI 比對基準

水質／項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
DO (mg/L)	DO≥6.5	6.5>DO≥4.6	4.5≥DO≥2.0	DO<2.0
BOD ₅ (mg/L)	BOD ₅ ≤3.0	3.0<BOD ₅ ≤4.9	5.0≤BOD ₅ ≤15.0	BOD ₅ >15.0
NH ₃ -N (mg/L)	NH ₃ -N≤0.50	0.50<NH ₃ -N≤0.99	1.00≤NH ₃ -N≤3.00	NH ₃ -N>3.00
SS (mg/L)	SS≤20.0	20.1<SS≤49.9	50.0≤SS≤100	SS>100
點數	1	3	6	10
RPI (S)	S≤2.0	2.0<S≤3.0	3.1≤S≤6.0	S>6.0

【表四】