一般及事業廢棄物抽樣檢測技術題庫

(　　) 1. 我國廢棄物採樣之信賴區間訂為多少？ (1)60% (2)70% (3)80% (4)90%。

(　　) 2. 針對母體中全部個體，使之完全在均勻機率分下抽取樣本稱之為 (1)簡易隨機採樣 (2)系統隨機採樣 (3)分層隨機採樣 (4)階段式採樣。

(　　) 3. 下列何種採樣屬非機率性抽樣 (1)簡易隨機採樣 (2)權威判斷方法 (3)系統隨機採樣 (4)混合採樣法。

(　　) 4. 當採樣人員對廢棄物性質有相當的瞭解時可採用 (1)單一隨機 (2)分層隨機 (3)系統隨機 (4)權威性採樣法。

(　　) 5. 若廢棄物性質明顯分割成數層，且層與層間之差異很大時應採用 (1)單一隨機 (2)分層隨機 (3)系統隨機 (4)權威性採樣。

(　　) 6. 在廢棄物採樣時，若對污染物分布不清楚時，可用何種方法採樣？ (1)單一隨機 (2)分層隨機 (3)系統隨機 (4)權威性採樣。

(　　) 7. 下列何種採樣方法在污染物分布均勻時可得較高之精確度 (1)單一隨機 (2)分層隨機 (3)系統隨機 (4)權威性採樣。

(　　) 8. 使用大中型之鏟子採樣時其採取量須至該鏟子之何刻度為宜 (1)第四刻度 (2) 第三刻度 (3) 第二刻度 (4) 第一刻度。

(　　) 9. 何種採樣器材可將樣品先行分離，以利後續縮分之用 (1)小鏟子 (2)鐮子 (3)加重瓶 (4)釘耙。

(　　) 10.何種採樣器材應用於破除塑膠帶包裹，以利廢棄物攪拌用 (1)小鏟子 (2)鐮子 (3)加重瓶 (4)釘耙。

(　　) 11.以 Coliwasa 採取液時，其容器深度限制於何值 (1)小於 3.5 公尺 (2)小於 2.0 公尺 (3) 小於 1.5 公尺 (4) 小於 1.0 公尺。

(　　) 12.使用 Dipper 採樣器，為避免其手柄折斷，其長度不得超過何值 (1)小於 3.5 公尺 (2) 小於 2.0 公尺 (3) 小於 1.5 公尺 (4) 小於 1.0 公尺。

(　　) 13.下列何種採樣器不適於採取黏度大之液體 (1) Coliwasa (2) Dipper (3)Thief (4)加重取樣瓶。

(　　) 14.在廢液貯存坑中採樣，採擇何種採樣器較當 (1) Coliwasa (2) Dipper (3)Thief (4)Trowel 。

(　　) 15.在廢液貯存桶中採樣，採擇何種採樣器較當 (1) Coliwasa (2) Dipper (3)Thief (4)Trowel 。

(　　) 16.一般容器準備數量必須依預估數再加多少之備用數 (1)20% (2)30% (3)40% (4)50%。

(　　) 17.將水經過離子交換後再行蒸餾所得之水 (1)一般蒸餾水 (2)不含二氧化碳之蒸餾水 (3)二次蒸餾水 (4)去離子蒸餾水。

(　　) 18.將蒸餾水煮沸十五分鐘後迅速冷卻至室溫，即可得此種蒸餾水 (1)一般蒸餾水 (2)不含二氧化碳之蒸餾水 (3)二次蒸餾水 (4)去離子

蒸餾水。

(　　) 19.使用全部硼矽玻璃之蒸餾裝置，將蒸餾水再次蒸餾而得 (1)一般蒸餾水 (2)不含二氧化碳之蒸餾水 (3)二次蒸餾水 (4)去離子蒸餾水。

(　　) 20.將蒸餾水經強酸性陽離子交換樹脂及強鹼性陰離子交換樹脂混合床而得高純度之水 (1)一般蒸餾水 (2)不含二氧化碳之蒸餾水 (3)二次蒸餾水 (4)去離子蒸餾水。

(　　) 21.一般蒸餾水導電度在多少 μu/cm ？ (1) 5 (2) 3 (3) 2 (4) 0.1。

(　　) 22.去離子蒸餾水導電度在多少 μu/cm ？ (1) 5 (2) 3 (3) 2 (4) 0.1。

(　　) 23.難以清洗之玻璃器皿以王水浸泡需花費多少時間 (1) 15 分鐘 (2) 15~30 分鐘 (3) 1 小時 (4) 2 小時。

(　　) 24.含油脂之玻璃器皿以王水浸泡需花費多少時間 (1) 15 分鐘 (2) 15~30 分鐘 (3) 1 小時 (4) 2 小時。

(　　) 25.容積密度又稱單位容積重，其單位為 (1) kg/m^2 (2) g/cm^2 (3) mg/m^2 (4)kg/m^3 。

(　　) 26.下列何者不是標籤應記載之內容 (1)計畫名稱 (2)樣品編號 (3)採樣方法 (4)樣品背景資料。

(　　) 27.下列何者非樣品封條應記載之內容 (1)採樣者姓名 (2)採樣方法 (3)採樣日期、時間及地點 (4)樣品編號。

(　　) 28.標準狀況是指大氣在 1atm 攝氏幾度之情形(1) 30 (2) 25 (3) 10 (4) 4。

(　　) 29.某樣品裝入一體積為 500 立方公分欵容器後，測得總重量為 600 公克若容器重為 40 公克，請問其單位容積重為 (1) 1.12 公克/立方公分 (2) 1.12 公斤/立方公尺 (3) 1.2 公克/立方公分 (4) 1.2 公斤/立方公尺。

(　　) 30.若廢棄物是固體，其比重大於水時，可用何種方法測其比重 (1)比重瓶法 (2)浮力原理法 (3)排液體積法 (4)比重計法。

(　　) 31.若廢棄物是固體，其比重小於水時，可用何種方法測其比重 (1)比重瓶法 (2)浮力原理法 (3)排液體積法 (4)比重計法。

(　　) 32.若廢棄物是均質液體時，可用何種方法測其比重 (1)比重瓶法 (2)浮力原理法 (3)排液體積法 (4)比重計法。

(　　) 33.液體廢棄物其動黏度在多少 centistoke 以下，可用管線輸送 (1) 500 (2) 1000 (3) 1500 (4) 2000。

(　　) 34.下列何種檢測項目非屬廢棄物物理性質 (1)黏度 (2)比重 (3)三成分分析 (4)壓密性。

(　　) 35.一般水分之測定，使用乾燥法時，樣品通常置於攝氏幾度之乾燥箱內 (1) 95 (2) 105 (3) 120 (4) 130。

(　　) 36.若水分存於脂肪中，想測定其水分的方法用那一種(1)乾燥法 (2)蒸餾法後用 karlflsher 試劑滴定 (3)煮沸法 (4)karlflsher。

(　　) 37.karlflsher 水分測定法之敘述何者錯誤 (1)無法測定極少量之水分

(2)不受揮發性物質之干擾 (3)係採滴定之方式判定 (4)需在密閉系統中操作。

(　　) 38.一般廢棄物水分之測定方法爲(1)乾燥法 (2)蒸餾法後用 karlflsher 試劑滴定 (3)煮沸法 (4)karlflsher。

(　　) 39.純灰分之測定是在廢棄物樣品中通入何種氣體，且使溫維持在攝氏 1000 度以上 (1)空氣 (2)氮氣 (3)純氧氣 (4)氫氣。

(　　) 40.焚化灰分之測定是在廢棄樣品中通入何種氣體？ (1)空氣 (2)氮氣 (3)純氧氣 (4)氫氣。

(　　) 41.純灰分測定過程中要求保持一定之溫度及通入純氧，其在確保何種物質能完全燒掉 (1)氧氣 (2)固定碳 (3)水分 (4)氮氣。

(　　) 42.一般廢棄物灰分測定高爐之溫度設定爲攝氏幾度？ (1) 105 (2) 650 (3) 700 至 750 (4) 1100。

(　　) 43.廢棄物中可燃分可再細分爲 (1)固定碳和水分 (2)揮發性物質和水分 (3)灰發性物質和固定碳 (4)以上皆非。

(　　) 44.每組灰分分析時需加做種試驗 (1)擬似標準品 (2)重覆分析 (3)添加標準品 (4)空白試驗。

(　　) 45.爲預估廢棄物焚化時可能產生之爐查量及排氣中粒狀污染物必須測定何值 (1)可然分 (2)灰分 (3)揮發性物質 (4)固定碳。

(　　) 46.灰分存在型態常見爲 (1)含有重金屬 (2)溶融性 (3)非溶融性 (4)以上皆是。

(　　) 47.下列何種廢棄物成分通常不直接測定 (1)水分 (2)灰分 (3)可燃分 (4)揮發性物質。

(　　) 48.利用 ASTM 之試驗法測試揮發性物質，係指樣品於無氧狀態下在燃燒室內加熱至攝氏 930~970 度，並經多少時間後所測得散失之量 (1)5 分鐘 (2)7 分鐘 (3)10 分鐘 (4)15 分鐘。

(　　) 49.下列何種元素不可用管狀燃燒法測定 (1)硫 (2)碳 (3)氧 (4)氫。

(　　) 50.全自動元素分析法分析垃圾中之碳氫氮，不同元素之分析順序爲 (1)N-C-H (2)N-H-C (3)C-H-N (4)C-N-H。

(　　) 51.一般廢棄物元素分析時，何者爲非實測值 (1)碳 (2)氫 (3)氧 (4)氯。

(　　) 52.燃燒管狀法分析硫、氯之吸收劑爲 (1)NaOH (2)KOH (3)H_2O_2 (4)CO_2

(　　) 53.燃燒管狀法測試碳元素所用之吸收劑爲 (1)無水氯化鈣 (2)硫酸銅 (3)氫氧化鈉 (4)氫氧化鉀。

(　　) 54.熱卡計測量之發熱量爲 (1)乾基低位 (2)乾基高位 (3)濕基低位 (4)濕基高位。

(　　) 55. 0.4 克垃圾以管狀燃燒法測定含氫量，若測定結果使填裝過氯酸鎂之吸收管增加 0.2 克，測該垃圾中含氫量爲 (1) 3.56% (2) 5.56% (3) 7.56% (4) 9.56%。

(　　) 56.焚化灰渣之特性與下列何項有關 (1)廢棄物停留時間 (2)燃燒溫度與爐內攪拌 (3)廢氣處理方式 (4)以上皆是。

(　　) 57.計算垃圾灰分時，物理組成中四項不燃物之灰分百分比皆以多少%計算 (1) 0 (2) 50 (3) 80 (4) 100。
(　　) 58.熱值之常用單位爲 (1)Kcal/Kg (2)°C/Kg (3)Kcal/Kg°C (4)Kcal/g。
(　　) 59.計算垃圾發熱量時，物理組成中四項不燃物之發熱量皆以多少Kcal/Kg 計算 (1) 0 (2) 50 (3) 80 (4) 100。
(　　) 60.廢棄物元素分析之樣品尺寸須在 (1) 5mm 以下 (2) 10 mm 以下(3) 2 mm 以下(4) 0.5 mm 以下。
(　　) 61.凱氏氮分析法是用來測定何種元素 (1)碳 (2)氫 (3)氯 (4)氮。
(　　) 62.測定廢棄物中碳元素含量，可用裝有氧化銅和銀的密閉管，通入氧氣或空氣後使之完全燃燒成二氧化碳，再用何種吸收管吸收稱重之 (1)氯化鈉 (2)過氮酸鎂 (3)無水氯化鈣 (4)氫氧化鈉。
(　　) 63.想測定含氮元素含量，可用何種方法？ (1)過氯酸鎂 (2)凱氏分析法 (3)無水氯化鈣法 (4)氫氧化鈉。
(　　) 64.廢棄物熱值太低時，可加入那些物質，幫助完全燃燒 (1)輔助燃料 (2)二氧化碳 (3)氮氣 (4)氫氣。
(　　) 65.就垃圾成分中低位發熱量最高者爲 (1)紙類 (2)纖維布類 (3)塑膠類 (4)皮革橡膠類。
(　　) 66.廢棄物樣品貯存場所不得有何種現象產生 (1)空氣滯留 (2)溫度累積 (3)光線宜射及濕氣 (4)以上皆是。
(　　) 67.某元素經檢驗獲得 10.7mg/l ，請問其有效數字爲多少？(1) 10.6 (2) 10.8 (3) 10 (4) 11。
(　　) 68.使用實驗室之試劑水依分析步驟.，所得值爲 (1)參考樣品 (2)實驗室空白 (3)添加標準品於樣品 (4)擬似標準品。
(　　) 69.某垃圾樣品之乾基發熱量爲 4000Kcal/kg，若其含水率爲 30%，則其濕基高位發熱量爲 Kcal/kg (1) 1200 (2) 2800 (3) 4000 (4) 5714。
(　　) 70.廢棄物濕重爲 400 克，乾重爲 240 克，則其水率爲 (1) 66.7% (2) 60% (3) 40% (4) 33.3%。
(　　) 71.熱值分析做水當量用 (1)苯甲酸 (2)甲酸 (3)苯 (4)乙酸。
(　　) 72.某液體之樣品濃度單位爲 mg/l，相當於 (1)ppb (2)ppb x 比重 (3)ppm/比重 (4)ppm x 比重。
(　　) 73.黏度及固體顆粒含量是提供給下列何種處理方法之重要數據 (1)堆肥 (2)回收再利用 (3)衛生掩埋 (4)焚化處理。
(　　) 74.若一重 20 克之樣品，其中金屬類物理成分重量爲 4 克，則此物理組成百分比爲 (1) 80% (2) 20% (3) 64% (4) 16%。
(　　) 75.若一樣品中之水份含量 30%，當其基垃圾之灰分含量爲 20%，則其濕基灰分含量爲 (1) 21% (2) 56% (3) 14% (4) 20%。
(　　) 76.下列何項爲廢棄物進料系統應檢驗之物理性質 (1)閃火點 (2)比重 (3)酸鹼 (4)黏度。
(　　) 77.下列對於混合採樣之敍述何者正確 (1)人力投資較高 (2)必須採較

多個別樣品 (3)具有簡易隨機採樣及階段式採樣之優點 (4)以上皆是。

(　　) 78.下列器材何者是採取土壤必之工具 (1)重力鑽孔機 (2)鑽土機及鏟子 (3)廣堆採樣器 (4)開端管子。

(　　) 79.下列玻璃器皿必須以王水或硝酸浸泡 15~30 分鐘 (1)耐酸鹼器皿 (2)含油脂 (3)含難以清洗物質 (4)含溶解性物。

(　　) 80.利用乾燥法測定水分，其乾燥箱溫度設定為攝氏 105 度，在該溫度下有何限制 (1)樣品不揮發 (2)樣品水分可全部被烘出 (3)樣品不會發生化學變化 (4)以上皆是。

(　　) 81.理論空氣量為焚化設計之基礎資料，其單位何者為正確 (1)Kg/cm^2 (2)Kg/m^2 (3)Kg/m^3 (4)Kg/Nm^3。

(　　) 82.家庭廢棄物中何類物質其含水量最高 (1)木竹稻草 (2)皮革橡膠 (3)廚餘 (4)紙類。

(　　) 83.垃圾中有關之元素經分析後，如以濕基表示，其何者比例最高 (1)氧 (2)碳 (3)氫 (4)氮。