

- 13.以靛酚比色法檢測水中氨氮濃度，下列何者不會造成檢測上之干擾？
①檸檬酸鹽 ②餘氯 ③濁度 ④鈣、鎂離子
- 14.水中氰化物檢測方法，水樣採集後宜儘速完成分析，否則應將水樣 pH 值調整至何範圍？
① 5.0 至 5.5 ② 8.0 至 8.5 ③ 10.0 至 10.5 ④ 12.0 至 12.5
- 15.有關水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法之採樣與保存，下列敘述何者錯誤？
①採集至少 100 mL 之水樣
②樣品加酸保存
③採樣後儘速或於 48 小時內分析
④樣品之運送及保存須在 4 ± 2 °C 冰箱及暗處下進行
- 16.有關水質檢驗 BOD、COD、總固體及揮發性總固體之相關敘述，下列何者錯誤？
① BOD 為水中之有機物，在 20°C、5 天間，被微生物氧化分解時所消耗的溶氧量
② COD 為使用化學試劑氧化水中有機物過程中所消耗之化學試劑量換算成相當之氧量
③總固體為水樣經 105°C 蒸發、乾燥後餘留之量，又稱為蒸發餘留物
④揮發性總固體為總固體經 550°C 強熱後揮發之物質，又稱為強熱餘留物
- 17.根據環保署公告之檢測方法，針對餘氯之敘述，下列何者錯誤？
①水中餘氯可分為自由餘氯及結合餘氯
②結合餘氯分一氯胺、二氯胺
③自由餘氯分次氯酸、次氯酸根離子
④自來水之最低可偵測餘氯濃度大約相當於 0.1 mg/L 之氯
- 18.根據環保署公告之檢測方法，一般水質檢驗結果之表示，下列敘述何者錯誤？
①一般濃度的單位以 mg/L 來表示
②較低的濃度則以 $\mu\text{g} / \text{L}$ 來表示
③濃度高於 1,000 mg/L 時，以百分比表示
④若溶液的比重為 1.00 時，mg/L 可以 ppm 來表示
- 19.在特定條件下，比較水樣和標準參考濁度懸浮液對特定光源散射光的強度，以測定水樣的濁度；下列敘述何者錯誤？
①散射光強度愈大者，其濁度亦愈大
②濁度單位以 NTU 表示
③微小的氣泡會使濁度值偏高
④水樣中因含溶解性物質而產生顏色時，該溶解性物質會吸收光而使濁度值偏高
- 20.一濃度為 20 mg/L 的水樣，其濃度以 kg/m^3 為單位時，數值為若干？
① 0.02 ② 0.2 ③ 2 ④ 20
- 21.水樣之 BOD 試驗中，稀釋水加入下列何種物質作緩衝液，以維持 pH 在 7.0 左右，而不致影響異營性細菌之作用？
①磷酸鹽溶液 ②硫酸鎂溶液 ③氯化鈣溶液 ④碘化鉀溶液
- 22.水之鹼度是其對酸緩衝能力的一種度量。將水樣以特定之 pH 顏色指示劑，在室溫下以標準酸滴定至 pH 值為 4.5 時，所需要標準酸之當量數即為下列何者鹼度？
①氫氧根鹼度 ②碳酸根鹼度 ③酚酞鹼度 ④總鹼度
- 23.檢驗水中溶氧時所配製之硫代硫酸鈉滴定溶液中，為防止被細菌分解及受二氧化碳影響，會加入下列何種溶液？
①硫酸亞錳溶液 ②碘酸鉀標準溶液
③氫氧化鈉溶液 ④氟化鉀溶液
- 24.水樣先經玻璃纖維濾片過濾後，將其濾液置於已知重量之蒸發皿中，移入 103~105 °C 之烘箱蒸乾至恆重，所增加之重量為何？
①總懸浮固體重 ②總溶解固體重 ③總揮發固體重 ④總固體重

25. 根據環保署公告之檢測方法，檢測導電度時，若電極上附著不潔物，會造成測定時之誤差，故需用下列何種標準之溶液先行校正電極後，再測定水樣之導電度？
 ① 氯化鈉 ② 氯化鉀 ③ 氯化鈣 ④ 氯化鎂
26. 根據環保署公告之檢測方法，現場水溫之測定可以經校正之溫度計測量之；使用攝氏溫標，量測範圍 0 至 100°C 之溫度計時，刻度需準確至多少°C？
 ① 0.05°C ② 0.1°C ③ 0.5°C ④ 1°C
27. 下列何者水質的單位不可以 (mg/L as CaCO₃) 表示？
 ① 酸度 ② 鹼度 ③ 硬度 ④ 酸鹼度
28. 根據環保署公告之水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法 (103 °C ~ 105 °C 乾燥)，限制所取樣品中固體之含量應低於何值？
 ① 200 mg ② 400 mg ③ 500 mg ④ 600 mg
29. 根據環保署公告之「水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法」，檢驗水中大腸桿菌群時，若濾膜上金屬光澤菌落與雜菌菌落之總數超過 200 個，或是細菌瀰漫生長造成判讀困難，則以下列何者表示，代表此一培養皿無法進行大腸桿菌群定量？
 ① MPN ② CFU ③ NA ④ TNTC
30. 根據環保署公告之檢測方法，檢驗水樣色度時，下列何者正確？
 ① 水樣色度不因 pH 值變化而改變，故須同時測定 pH 值
 ② 水樣色度不因 pH 值變化而改變，故無須同時測定 pH 值
 ③ 水樣色度常因 pH 值變化而改變，故須同時測定 pH 值
 ④ 水樣色度常因 pH 值變化而改變，故無須同時測定 pH 值

貳、環境水質檢驗法規

31. 檢測機構或其檢測人員應依中央主管機關之指定，進行採樣技術評鑑或盲樣測試，連續幾次不合格者，依相關罰則規定辦理？
 ① 二 ② 三 ③ 四 ④ 五
32. 依環境檢驗品質管制相關規定，方法空白樣品之分析結果，可判知樣品在何種過程是否遭受污染？
 ① 採樣過程 ② 運送過程 ③ 採樣設備 ④ 分析過程
33. 依環境檢驗檢量線製備相關規定，檢量線製備採線性迴歸校正法 (Linear regression) 其相關係數 (Correlation coefficient) 原則上應大於或等於何值？
 ① 0.95 ② 0.99 ③ 0.995 ④ 0.999
34. 依環境檢驗品質管制相關規定，由重複樣品之分析可確定分析結果之何種特性？
 ① 準確性 ② 精密度
 ③ 有無基質干擾 ④ 分析程序 (步驟) 之可信度
35. 依環境檢驗品管相關規定，除檢測方法另有規定外，通常至少每幾個樣品應執行 1 個查核樣品分析？
 ① 5 個 ② 6 個 ③ 10 個 ④ 12 個
36. 依環境檢驗品管相關規定，導電度項目之品質管制限值為何？
 ① 小於 ± 3% ② 小於 ± 5% ③ 小於 ± 7% ④ 小於 ± 10%
37. 依環境檢驗室品質系統相關規定，檢驗室主管每年須至少執行幾次之績效評估樣品檢測？
 ① 一次 ② 二次 ③ 三次 ④ 四次
38. 依環境檢驗測定機構管理辦法，檢測機構檢驗室之檢測人員變更者，應於變更後幾日內辦理變更登記？
 ① 十五日 ② 三十日 ③ 四十五日 ④ 九十日
39. 根據環保署公告之相關法規，重複樣品分析品質管制圖之建立，在各管制範圍內，至少應累積多少個相對差異百分比 (RPD) 值，供計算其平均值？
 ① 5 個 ② 10 個 ③ 15 個 ④ 20 個
40. 依環境檢驗測定機構管理辦法規定，檢測機構許可證之有效期限最長為幾年？
 ① 2 年 ② 3 年 ③ 4 年 ④ 5 年

