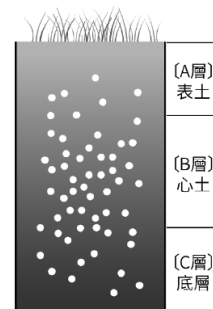


市立新北高工 110 學年度第 2 學期 第二次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	化學 A	命題 教師	方彩濡	審題 教師	李金祝	年級	一	科別	資處科	姓名				是

一、單選題：(每題 2 分，共 100 分)

答案卡上請務必畫上座號，違者扣 5 分，題目卷也要交回，Thanks

- () 1. 下列何者不為水的性質？
 (A)常溫常壓下為無色無味的透明液體 (B)1 大氣壓時，沸點為 100°C，熔點為 0°C
 (C)壓力愈大，水的沸點愈低 (D)4°C 時水的體積最小。
- () 2. 以下何者不是水質淨化的程序之一？ (A)滲透 (B)沉澱 (C)過濾 (D)消毒
- () 3. 水中存在哪些離子時，稱之硬水？ (A)鉀鈉離子 (B)鉀鎂離子 (C)鈣鎂離子 (D)鈣鉀離子
- () 4. 海水中存在最多的離子成分為？ (A)鈉離子 (B)鎂離子 (C)氯離子 (D)硫酸根
- () 5. 下列何種方法無法淡化海水？ (A)蒸餾法 (B)過濾法 (C)凝固法 (D)逆滲透法
- () 6. 自來水煮沸後於容器鍋邊會出現白色的鍋垢，可加入何種物質去除之？
 (A)檸檬酸 (B)氯化鈉 (C)蒸餾水 (D)碳酸氫鈣
- () 7. 下列何種化學成分會造成水俣病？ (A)砷 (B)鉀 (C)鎘 (D)汞
- () 8. 綠牡蠣是因為牡蠣食用了水中哪種汙染成分所致？ (A)砷 (B)鉀 (C)銅 (D)汞
- () 9. 水汙染指標生化需氧量 BOD 愈高，代表水質愈 (A)好 (B)差
- () 10. 下列哪一汙染物會造成水中優養化？ (A)砷 (B)磷 (C)鎘 (D)汞
- () 11. 水與非金屬氧化物作用後，會產生何種物質？ (A)酸性物質 (B)鹼性物質 (C)中性物質 (D)以上皆是
- () 12. 有關大氣循環，何者不正確？
 (A)空氣中的氮氣需透過打雷閃電下雨形成可以被植物吸收的硝酸鹽與亞硝酸鹽，稱之固氮作用
 (B)與豆科植物共生的葡萄球菌亦具有固氮作用
 (C)動植物死後經由細菌分解成氮與氨，稱之脫氮作用
 (D)呼吸作用與光合作用是氧與二氧化碳的循環
- () 13. 重金屬鎘汙染米，食用後會造成？ (A)痛痛病 (B)中樞神經病變 (C)烏腳病 (D)失智
- () 14. 下列各種淨化自來水的方法，何者無法去除重金屬鎘？ (A)RO (B)蒸餾 (C)過濾法
- () 15. 若使用陽離子交換樹脂去除重金屬鎘，一段時間後欲恢復其交換能力，可使用何種溶液使其再生？
 (A)鹽酸 (B)氫氧化鈉 (C)食鹽水 (D)去離子水
- () 16. 下列何種成分會使大氣層中的臭氧濃度減低？ (A)氟氯碳化物 (B)一氧化碳 (C)二氧化硫 (D)二氧化碳
- () 17. 空氣中含量最多的氣體為？ (A)氮 (B)氧 (C)氫 (D)二氧化碳
- () 18. 金屬氧化物溶於水為？ (A)酸性 (B)鹼性 (C)中性
- () 19. 有關空氣汙染的敘述，何者正確？
 (A)二氧化碳會造成血液缺氧，甚至死亡 (B)汽機車排放廢氣是二氧化氮的主要來源
 (C)PM_{2.5} 是指空氣中酸性達 pH2.5 (D)二氧化碳是造成酸雨的主因
- () 20. 以下何者不為觸媒轉換器的功能？
 (A)使二氧化碳還原成碳與氧氣 (B)使碳氫化合物轉換成水與二氧化碳 (C)使二氧化氮還原成氮氣與氧氣
 (D)可將有害的氣體還原，使其成為無害的氣體與物質而排放至空氣中
- () 21. 下列關於二氧化碳的敘述，何者正確？
 (A)可燃、自燃、助燃 (B)造成溫室效應 (C)溶於水呈鹼性 (D)高溫低壓下，溶解度增加
- () 22. 土壤中的哪一層具有豐富的有機物質與營養元素？ (A)表土層 (B)心土層 (C)底土層 (D)淺土層
- () 23. 下列哪兩種化學成分是地殼中含量最多的金屬與非金屬元素？ (A)鐵、矽 (B)鋁、氧 (C)鐵、氧
 (D)鋁、矽
- () 24. 1987 年各國在加拿大簽署環境保護蒙特婁議定書，是為了保護何種氣體？ (A)氮 (B)臭氧 (C)氫
 (D)二氧化碳
- () 25. 最像氫的惰性氣體，常用來代替氫氣填入氣球和飛船，也可替代氮氣灌入氧氣瓶中，預防潛水夫病的是何種氣體？ (A)氫 (B)氖 (C)氫 (D)氬
- () 26. 如右圖，農夫在耕田時，翻土的目的是在利用那一層土壤的沃度？ (A)A (B)B (C)C (D)D
- () 27. 如右圖，下列哪一個因素是促使 A、B 層產生差異的主要因素？
 (A)母岩性質 (B)生物作用 (C)氣候影響 (D)坡度大小
- () 28. 有關土壤的敘述，何者錯誤？ (A)濫用肥料及農藥有可能造成土壤汙染 (B)大量的酸雨使土壤過度酸化，可撒布石灰，使其呈現近於中性，以便栽種植物 (C)土壤表土層顏色較深的原因是含有機質多 (D)將有毒的工業廢料掩埋於地下，將可防止污染蔓延



- () 29. 下列何者不是化石燃料？ (A)煤 (B)石油 (C)天然氣 (D)氫氣
- () 30. 將較重油料（大分子的碳氫化合物）轉變為較輕油料（小分子的碳氫化合物）的方法，稱為？
(A)分餾 (B)乾餾 (C)精煉 (D)裂解
- () 31. PVC 塑膠管組成的單體是什麼分子？ (A)氯乙烯 (B)丙酮 (C)丙烯 (D)乙烯
- () 32. 石油可使用分餾方法將其不同成分分離，而分餾之主要原理是利用各成分之何種性質差異？
(A)沸點 (B)熔點 (C)溶解度 (D)濃度
- () 33. 下列有關抗生素的敘述，何者正確？(A)又名阿斯匹靈 (B)是一種用於止痛的藥物 (C)人類最早發現的
抗生素是盤尼西林 (D)可以任意自行於藥局購買使用
- () 34. 石油主要組成為？ (A)複雜的烴類混合物 (B)無機物 (C)碳水化合物 (D)醇類
- () 35. 盤尼西林為抗生素，作用為？ (A)安定神經 (B)催眠 (C)止痛 (D)消炎
- () 36. 下列有關健康食品的敘述，何者正確？
(A)健康食品可當作藥物使用 (B)因為很健康，所以吃愈多愈好
(C)結合了生物與化學的技術所研發出的產品
(D)要從微生物、植物、動物體中得到特定成分時，通常都採最天然的方法，而不用化學和物理方法
- () 37. 下列哪一個不是石化工業的產物？ (A)塑膠袋 (B)油漆 (C)衛生紙 (D)橡皮管
- () 38. 我國石化工業的產業鏈相當完整，有關其敘述何者錯誤？
(A)上游石化工業主要為原油的提煉，包括分餾及裂解
(B)尼龍布、雨衣是下游石化業進行加工所得到的紡織製品
(C)我國盛產石油，因此無需仰賴國外進口
(D)石化產業是一個國家工業發展的指標，也是產業材料來源的基礎
- () 39. 「BOD」是下列何項名稱的簡稱？ (A)溶氧量 (B)化學需氧量 (C)生化需氧量 (D)需氧廢料
- () 40. 工業製造氮氣由 (A)空氣通過熱銅絲 (B)亞硝酸加熱 (C)氮通過燒熱的氧化銅 (D)液態空氣分餾
- () 41. 下列何種氣體與氧混合可用於潛水者呼吸，以避免潛水夫病？ (A)氦 (B)氖 (C)氬 (D)氪
- () 42. 下列何者非防治污染之適當方法？
(A)開發新能源 (B)推廣太陽能發電 (C)嚴格規定新設廠對污染之評估、控制、消除之完整規劃
(D)把污染物傾倒於無人的地方，以避免麻煩
- () 43. 有關環境污染的敘述，下列何者正確？
(A)大氣中若一氧化碳含量過高，會引起溫室效應
(B)含砷的清潔劑容易造成河川及湖泊的優養化
(C)汽車內燃機所排放的一氧化氮，會進一步造成光煙霧
(D)火力電廠所排放出的含硫氧化物，會造成臭氧層的破洞
- () 44. 有關水質的淨化，下列何者最適合用來除去水中的 Ca^{+} ？
(A)沉澱法 (B)過濾法 (C)化學處理法 (D)離子交換法
- () 45. 自然界水中何者硬度最小？ (A)海水 (B)雨水 (C)重水 (D)井水
- () 46. 下列有關大氣環境的敘述，何者不正確？
(A)大氣中，氮的氧化物主要來源是空氣在內燃機中的反應
(B)自然界中的 CO 主要來自於化石燃料的完全燃燒
(C)汽車所排放之廢氣，通常包含碳、氮和硫的氧化物及烴類
(D)大氣中 SO_2 的主要來源是燃燒石油和煤的火力發電廠及煉油廠
- () 47. 下列敘述何者正確？ (A)能夠造成臭氧層破洞的氣體是氟 (B)酸雨的主要來源是二氧化碳
(C)溫室效應的主要元兇是二氧化碳
(D)空氣中的成分氣體，所含體積百分率最多的前三者依次為：氮、氬、氧
- () 48. 下列對於化妝品的敘述，何者錯誤？
(A)乳液中含有界面活性劑 (B)化妝品的原料一部分是由自然界的動植物體直接萃取得到
(C)保濕劑可防止水分經由表皮流失 (D)化妝品可以讓人變美麗，故可以盡量塗抹讓自己更美
- () 49. 下列有關水之敘述何者錯誤？ (A)純水是非電解質 (B)水是極性溶劑
(C)水在 $^{\circ}\text{C}$ 時體積最小 (D)當壓力加大水沸點降低
- () 50. 下列一項物質不屬於高分子聚合物？ (A)加硫橡膠 (B)聚乳酸 (C)蛋白質 (D)乙二醇