

市立新北高工 113 學年度第 1 學期 第 1 次段考 試題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	化學	命題 教師	鄭德山	審題 教師	李金祝	年 級	二	科 別	訊、機、 圖、鑄	姓名				是

請同學記得在答案卡上畫記正確座號，若有誤或缺畫，一律扣五分；考試完請將考卷收回！

### 一、選擇題(50 小題，每題 2 分，共 100 分)

- ( ) 下列何項不會增加空氣中二氧化碳的含量呢？ (A)工廠化石燃料燃燒 (B)熱帶雨林被砍伐 (C)植物的光合作用 (D)動植物的呼吸作用
- ( ) 下列關於空氣汙染物與其造成的影響配對，何者正確？ (A)氮的氧化物－溫室效應 (B)氟氯碳化物－臭氧層破洞 (C)碳的氧化物－酸雨 (D)硫的氧化物－光煙霧效應
- ( ) 下列關於痛痛病的危害金屬種類及症狀描述，何組正確？ (A) Hg－神經系統病變 (B) Cu－肝硬化 (C) As－末梢四肢變黑 (D) Cd－骨質疏鬆
- ( ) 下列哪一項敘述，不是二氧化碳的用途？ (A)可供給植物行光合作用 (B)填充於燈泡中防止鎢絲氧化 (C)可製作清涼飲料 (D)可製造滅火器
- ( ) 現代精製鹽採用下列哪一種海水淡化法，除淡化海水外亦可獲得附加價值高的精鹽產品？ (A)蒸餾法 (B)凝固法 (C)電透析法 (D)離子交換法
- ( ) 下列哪一種元素在地殼中含量最多？ (A)氧 (B)矽 (C)鋁 (D)鐵
- ( ) 氟氯碳化合物大量使用的結果，破壞了大氣層中何種物質？ (A) CO<sub>2</sub> (B) HF (C) NH<sub>3</sub> (D) O<sub>3</sub>
- ( ) 土壤的分層中哪層含有機質較多，土壤顏色較深？ (A)表土 (B)心土 (C)風化層 (D)底層（底岩）
- ( ) 下列何種空氣汙染物會與雨水結合，形成酸雨？ (A)懸浮微粒 (B)硫的氧化物 (C)氟氯碳化物 (D)碳氫化合物
- ( ) 大都市高空有一層紅棕色的煙霧是由下列何項氣體造成？ (A) CO<sub>2</sub> (B) NO<sub>2</sub> (C) CO (D) NO
- ( ) 硬水是因為水中含有較高濃度的哪兩種離子？ (A)鈣離子、鎂離子 (B)鈉離子、鉀離子 (C)硫酸根離子、氯離子 (D)硫酸根離子、碳酸氫根離子
- ( ) 何種氣體無色、無臭，性極毒，能與血液中的血紅素結合，使血紅素失去輸送氧氣的功能，而造成中毒死亡？ (A)二氧化碳 (B)二氧化氮 (C)一氧化氮 (D)一氧化碳
- ( ) 請問粗鹽中的何種成分可當作除濕劑？ (A)氯化鎂 (B)氯化鉀 (C)氯化鈣 (D)碘化物
- ( ) 下列敘述何者有誤？ (A)自然界的打雷會形成氮的氧化物 (B)豆科植物的根瘤菌可將氮固定成氮化物 (C)微生物分解動植物的排泄物及腐屍等，讓氮或氮元素回到大氣 (D)目前氮循環因人類工業革命後嚴重失調
- ( ) 下列有關酸雨的敘述，何者正確？ (A)指 pH 小於 7 的雨水 (B)主要是大氣中硫的氧化物溶解於雨水中所致 (C)主要是大氣中 CO<sub>2</sub> 溶解於雨水中形成碳酸所致 (D)對人類和其他動物的危害比較大，對植物沒有影響
- ( ) 下列哪種狀況可以消耗大氣中的二氧化碳？ (A)植物光合作用 (B)呼吸作用 (C)蒸發作用 (D)燃燒化石燃料
- ( ) 下列各氣體及其作用配對何者有誤？ (A) Ar－減少潛水夫病 (B) He－代替 H<sub>2</sub> 填充於飛船中 (C) Ne－填充於霓虹燈燈管中 (D) Ar－保護鎢絲免於氧化
- ( ) 下列哪一種水中含有鈣、鎂的酸式碳酸鹽 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>？ (A)去離子水 (B)純水 (C)軟水 (D)暫時硬水
- ( ) 軟化硬水的泡沸石管柱使用一段時間後，可用何物質加以再生？ (A)濃 CaCl<sub>2</sub> (B)濃 MgCl<sub>2</sub> (C)濃 CaSO<sub>4</sub> (D)濃 NaCl
- ( ) 小飛從甲地到乙地旅遊，發現攜帶的零食包膨脹了，請由上述推論下列何者正確？ (A)零食包內氣體壓力變大 (B)零食包體積變化是因外界氣壓的影響 (C)零食包內氣體分子變多 (D)甲地海拔高於乙地
- ( ) 下列何項與逆滲透法應用無關？ (A)海水淡化 (B)工業廢水回收再淨化 (C)家中 RO 淨水器 (D)泡菜的製作
- ( ) 平流層的氣溫會隨高度的增加而增高，是因為在 20 公里至 30 公里之間存在著何種微量氣體之故，可以吸收紫外線？ (A) H<sub>2</sub>O (B) CO<sub>2</sub> (C) O<sub>3</sub> (D) CH<sub>4</sub>

23. ( ) 請問下列何種現象，可以氣體的查理定律(溫度升高體積變大)說明？ (A)芳香劑在酷夏的汽車裡爆炸 (B)吹氣球，氣球體積愈來愈大 (C)搭乘熱氣球，翱翔天際 (D)打開汽水瓶蓋，冒出許多泡泡
24. ( ) 關於大氣層中各層特質之敘述何者正確？ (A)對流層—O<sub>3</sub>吸收紫外線 (B)平流層—O<sub>3</sub>、N<sub>x</sub>O<sub>y</sub>產生光化學反應 (C)游離層—游離粒子反射無線電波 (D)游離層—空氣稀薄，主要成分為 H<sub>2</sub> 及 He
25. ( ) 下列有關 BOD 及 COD 敘述何項**錯誤**？ (A) COD 為化學需氧量 (B) BOD 是指微生物分解需氧廢料所消耗的氧量 (C)通常一般廢水 BOD 值大於 COD 值 (D) COD 值愈大，表示汙染愈嚴重
26. ( ) 下列何者**不是**描述氣體行為時常用的變數？ (A)體積 V (B)壓力 P (C)溫度 T (D)密度 d
27. ( ) 鍋垢的主要成分是 (A)硫酸鈣、硫酸鎂 (B)氯化鈣、氯化鎂 (C)碳酸鈣、碳酸鎂 (D)硝酸鈣、硝酸鎂
28. ( ) 關於暫時硬水與永久硬水，下列何者正確？ (A)暫時硬水中含有氯離子與硫酸根離子 (B)暫時硬水加入碳酸鈉不會產生沉澱 (C)永久硬水可以用加熱法軟化 (D)硬水常用的軟化方法為陽離子交換法
29. ( ) 地球表面之大氣層由下（接近地面）而上的順序為何？ (甲)平流層 (乙)對流層 (丙)游離層 (丁)中氣層 (戊)外氣層。 (A)甲乙丁丙戊 (B)乙甲丙戊丁 (C)丙乙甲丁戊 (D)乙甲丁丙戊
30. ( ) 下列有關水的淨化何者正確？ (A)明礬(鋁鹽)可以作為凝聚劑 (B)沉降法可除去水中所有懸浮物 (C)常用之除臭方法為曝氣 (D)最常用之水中殺菌劑為活性碳
31. ( ) 電解濃食鹽水**無法**得到下列何者？ (A) H<sub>2</sub> (B) O<sub>2</sub> (C) Cl<sub>2</sub> (D) NaOH
32. ( ) 電解食鹽或濃食鹽水的**鹼氯工業**會造成下列何者汙染？ (A)戴奧辛 (B)優養化 (C)需氧廢料 (D)珊瑚白化
33. ( ) 下列何者物質不能取除鍋垢 (A)醋 (B)檸檬 (C)可樂 (D)小蘇打
34. ( ) 下列何者不是 AQI 空氣品質指標？ (A)臭氧 O<sub>3</sub> (B)二氧化碳 CO<sub>2</sub> (C)二氧化硫 SO<sub>2</sub> (D)二氧化氮 NO<sub>2</sub>
35. ( ) 請問低軌衛星主要存在哪一層 (A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)外氣層
36. ( ) 請問台東小米蝸牛粽死亡中毒事件是下列何者所造成的 (A)蝸牛 (B)農藥 (C)重金屬 (D)小米
37. ( ) 請問 2030 年要減碳 50%是要符合下列何者公約 (A)1992 聯合國氣候公約 (B)蒙特羅公約 (C)京都協議書 (D)巴黎協議
38. ( ) 請問捷運工人罹患潛水夫病主要是何種氣體溶解於血液所造成的 (A)N<sub>2</sub> (B)O<sub>2</sub> (C)CO<sub>2</sub> (D)He
39. ( ) 我國自 112 年 3 月 22 日起施行菸害防制新法，將合法吸菸年齡修改為幾歲？ (A)16 (B)18 (C)20 (D)22
40. ( ) 請問二氧化碳會吸收由地表輻射出的哪段波長而造成溫室效應？ (A)紫外線 (B)紅外線 (C)X 光 (D)雷射光
41. ( ) 請問日月光半導體排放重金屬汙水汙染高雄後勁溪，主要利用下列何者方法可以解決？ (A)蒸餾法 (B)離子交換法 (C)逆滲透法 (D)結晶法
42. ( ) 電子菸是將菸油氣化，吸食菸油氣化的蒸氣，下列何者是菸油的成分？ (A)香精 (B)甘油 (C)丙二醇 (D)以上皆是
43. ( ) 下列何者不是將海水淡化的方法？ (A)蒸餾法 (B)凝聚法 (C)逆滲透法 (D)結晶法
44. ( ) 請問下列何種疾病可以用高壓氧方式來治療？ (A)治療高山症 (B)治療中風 (C)治療潛水夫病 (D)以上皆是
45. ( ) 生化需氧量 BOD 越大，表示水質狀況如何？ (A)水質越良好 (B)水中含氧量較高 (C)汙染越嚴重 (D)越容易造成優養化
46. ( ) 早期的飛船會填充氫氣來航行，但容易發生爆炸危險，因此後來的飛船都改填充哪種氣體？ (A)O<sub>2</sub> (B)N<sub>2</sub> (C)He (D)CO<sub>2</sub>
47. ( ) 下列何者礦物質在岩石中含量最多？ (A)矽酸鹽 (B)氧化鐵 (C)碳酸鹽 (D)玄武岩
48. ( ) 下列何者不是“固氮作用”的產物？ (A)二氧化碳 (B)銨鹽 (C)硝酸鹽 (D)亞硝酸鹽
49. ( ) 請問六都中何者居民的平均壽命最短，因為空氣汙染的結果？ (A)台北 (B)台中 (C)台南 (D)高雄
50. ( ) 請問農地上 13 萬家非法工廠，民進黨政府將其就地合法化，直到何時才會處理？ (A)2019 年 (B)2029 年 (C)2039 年 (D)2050 年