

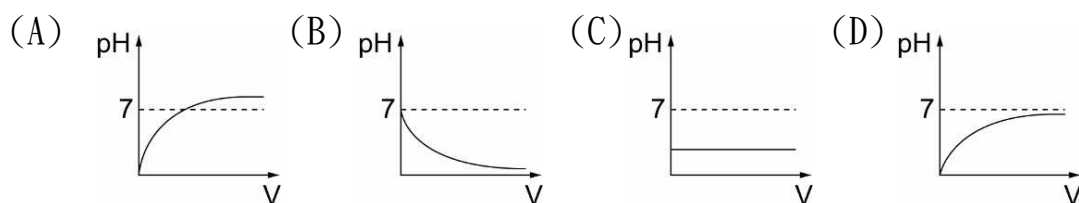
# 臺南市立鹽行國中 111 學年度第二學期八年級自然科補考試題題庫

\*選擇題:每題 4 分

- B** 下列關於化學反應的敘述，何者錯誤? (A)一定會產生新物質 (B)一定會產生氣體 (C)可能會放熱 (D)若產生沉澱就一定是發生了化學反應。
- A** 已知某反應式為  $A+2B \rightarrow 2C+D$ ，若取 A 物質 20g 和 B 物質 10g 進行反應，反應後 A 物質與 B 物質均用完，且產生 C 物質 5g，則反應後所產生的 D 物質有幾克? (A)25 (B)20 (C)15 (D)10 克。
- D** 關於化學反應式的寫法原則，以下何者錯誤? (A)「 $\rightarrow$ 」表示反應進行方向 (B)反應物和生成物不只一種時，以「+」連接 (C)反應式左、右的原子數目相同 (D)催化劑須寫在「 $\rightarrow$ 」的左邊。
- A** 若取下列物質各 1 公克，何者的莫耳數最多? (H=1, C=12, O=16) (A) $H_2$  (B) $H_2O$  (C) $CH_4$  (D) $CO_2$ 。
- A** 下列關於硫粉燃燒實驗的敘述，何者錯誤? (A)火焰為黃色 (B)會產生  $SO_2$  (C)產生的氣體有刺激性氣味 (D)會遵守質量守恆定律。
- C** 將 A、B、C 三種金屬及其氧化物 AO、BO、CO 兩兩混合，並隔絕空氣加熱，其反應結果如附表所示 (○表示有反應；×表示沒反應)，請問三種金屬活性大小順序為何? (A) $A > B > C$  (B) $B > A > C$  (C) $B > C > A$  (D) $C > B > A$ 。

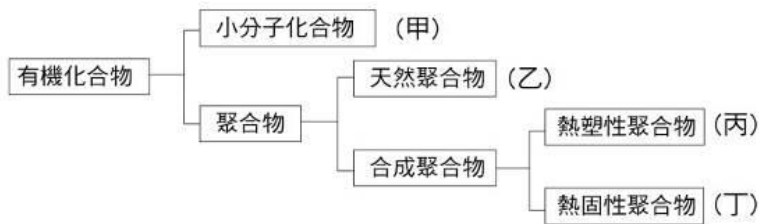
金屬	金屬氧化物		
	AO	BO	CO
A		×	×
B	○		○
C	○	×	

- C** 新冠肺炎流行期間，常會使用稀釋後的漂白水來進行環境消毒。下列使用漂白水的方式何者錯誤? (A)部分漂白水的主要成分為次氯酸鈉( $NaClO$ )，具有很強的氧化力 (B)使用時須注意稀釋比例 (C)和鹽酸混合使用，可以同時清潔與消毒 (D)使用時須戴上手套和口罩較為安全。
- B** 下列何者無法導電? (A)鉛 (B)氫氧化鈉固體 (C)氯化鈉水溶液 (D)檸檬汁。
- B** 下列哪一項不屬於酸性物質的特性? (A)在水中會解離出氫離子 (B)和碳酸鈣會反應生成  $CO_2$  (C)水溶液可以導電 (D)水溶液可使藍色石蕊試紙呈現紅色。
- D** 若取一杯 10ml 濃硫酸持續加水稀釋，則此硫酸溶液的 pH 值與溶液體積(V)的關係，其 pH 變化可用下列哪一個圖來表示?

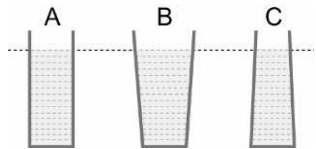


- B** 下列日常生活常見現象，何者沒有牽涉酸鹼中和反應? (A)農夫燃燒稻草，將草木灰再翻入農地中 (B)醋酸和乙醇反應產生乙酸乙酯 (C)被昆蟲叮咬後塗上肥皂水可減緩症狀 (D)胃酸過多吃小蘇打餅乾，可以減緩不舒服的感覺。
- B** 童軍課程中有火煤棒的教學，火煤棒較木棒容易燃燒的原理和下列何者較為相近? (A)黃金因為不易與氧反應，所以被用來製成戒指 (B)燒金紙時，一張一張分別放入金爐中燃燒較旺盛 (C)加油站的油庫均建置在地底 (D)在雙氧水製氧的實驗中，可以利用二氧化錳來加快反應速率。

13. **C** 化石多為動物遺體中堅硬的部位(如骨骼.牙齒等)所形成，但在永凍層中，曾發現過肌肉.毛髮仍完好留存的猛瑪象化石，這個現象是因為何種因素降低反應速率所造成？ (A)濃度 (B)顆粒大小 (C)溫度 (D)催化劑。
14. **C** 對於催化劑的敘述，下列何者正確？ (A)是反應物之一 (B)可以增加生成物產量 (C)可以改變反應速率 (D)反應後催化劑的質量和性質會發生變化。
15. **C** 當化學反應達到平衡後，下列相關敘述，何者正確？ (A)正反應會停止 (B)逆反應會停止 (C)參與反應的各物質濃度不變 (D)參與反應的各物質濃度均相等。
16. **D** 木材、吐司、棉花糖、大理石、烤魚、紙張、CO、C；以上生活中常見的物質中，屬於有機化合物的有幾種？ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 種。
17. **C** 日常生活中，天然氣、石油是和我們密不可分的有機物質，則下列相關敘述何者正確？ (A)家庭使用的「瓦斯桶」，其裡面裝的是天然氣 (B)天然氣的主要成分為丙烷 (C)汽機車所加各種汽油是石油提煉出的產品 (D)石油直接汽化後，即為「瓦斯桶」內所裝的燃料。
18. **A** 關於有機酸的性質與用途的敘述，下列何者正確？ (A)蜜蜂叮咬時會分泌蟻酸，使人皮膚紅、腫、癢 (B)醋酸是弱酸，不可分解大理石 (C)有機酸的酸性比無機酸弱，無法進行酸鹼中和反應 (D)乙酸的化學式為 HCOOH。
19. **C** 在製造肥皂的實驗步驟中，為何需要加入乙醇？ (A)乙醇是皂化反應的反應物 (B)乙醇是皂化反應的催化劑 (C)乙醇可以幫助皂化反應的反應物混合以加速反應 (D)乙醇可以幫助肥皂與甘油分離。
20. **B** 附圖為有機化合物分類的簡單架構，下列敘述何者正確？ (A)甲分子量皆大於 100 (B)動物纖維屬於乙 (C)葡萄糖屬於丙 (D)纖維素屬於丁。



21. **D** 下列哪些為兩作用力使物體達到平衡狀態的條件？甲.大小相等；乙.方向相反；丙.方向相同；丁.作用在同一直線；戊.作用力的來源相同。 (A)甲乙丙 (B)甲丁戊 (C)乙丙戊 (D)甲乙丁。
22. **D** 下列何者不是為了減少摩擦力而設計的？ (A)汽車越來越趨向流線型 (B)泳衣越來越貼身 (C)機器定時保養並加注潤滑油 (D)賽跑選手穿釘鞋參賽。
23. **B** 如附圖所示，三容器底面積相同，重量也相同，當加入等高的水時，桌面所受的壓力大小關係為何？ (A)A=B=C (B) B>A>C (C) A>C>B (D)C>B>A。



24. **D** 下列日常生活常見的物品中，哪一個不是應用大氣壓力的裝置？ (A)吸塵器 (B)吸盤式掛勾 (C)滴管吸水 (D)自來水供水系統。
25. **B** 有甲、乙、丙三個不溶於水、也不會與水發生反應的固體，其質量和體積如附表所示，今將三個固體均投入水中，會浮於水面上的有幾個？ (A)0 (B)1 (C)2 (D)3 個。

固體	甲	乙	丙
質量(公克)	30	30	20
體積(立方公分)	40	20	10