

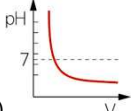
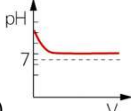
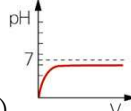
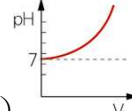
# 台中市立安和國中 111 學年度二年級第二學期自然領域補行評量題庫

範圍：國二下 自然第 1~6 章全

## 一、單選題：

- ( D ) 1. 下列金屬氧化物中，何者可用煤焦冶煉？ (A)  $\text{CaO}$  (B)  $\text{MgO}$  (C)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (D)  $\text{CuO}$
- ( D ) 2. 下列哪一種元素可在二氧化碳中繼續燃燒？ (A) 金 (B) 鋅 (C) 銅 (D) 鎂
- ( A ) 3. 下列坊間常用的食品添加物中，哪一個不是用來當作抗氧化劑？ (A) 紅色素 (B) 維生素 C (C) 維生素 E (D) 胡蘿蔔素
- ( B ) 4. 已知甲、乙、丙三種金屬，甲在空氣中會慢慢鏽蝕，乙在空氣中加熱後仍保持原金屬光澤，丙需保存在礦物油中以防止氧化。則三者活性大小為下列何者？ (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 丙 > 甲 > 乙 (C) 乙 > 丙 > 甲 (D) 丙 > 乙 > 甲
- ( A ) 5. 已知對氧活性大小為：鎂 > 鋅 > 銅，則下列哪一組的混合物，加熱後可發生反應？ (A) 鋅和氧化銅 (B) 鋅和氧化鎂 (C) 銅和氧化鎂 (D) 銅和氧化鋅
- ( C ) 6. 「真金不怕火煉」的意思是下列何者？ (A) 金與火的顏色相同 (B) 金密度大，無法燃燒 (C) 金的活性極小，不易氧化 (D) 金再怎樣加熱都不會熔
- ( C ) 7. 汽水是将二氧化碳加壓溶入水中，因此推測汽水應呈下列何種性質？ (A) 鹼性 (B) 中性 (C) 酸性 (D) 無法判定
- ( C ) 8. 氧化時會在表面生成一層緻密的氧化層，可防止內部金屬繼續被氧化，是下列哪一組金屬？ (A) 鈉、鉀 (B) 鎂、鈣 (C) 鋁、鋅 (D) 銅、錫
- ( D ) 9. 關於物質發生化學變化產生新物質的敘述，何者正確？ (A) 原子種類發生變化 (B) 原子總數目發生變化 (C) 每一個原有的原子分裂，產生新原子 (D) 原子重新排列，反應前後原子數目、種類不變
- ( C ) 10. 下列有關金屬的敘述中，何者正確？ (A) 由高爐煉得之鐵稱為熟鐵或稱鍛鐵 (B) 鋼鐵是一種純物質 (C) 合金是一種混合物 (D) 不鏽鋼就是鋼與銅、鋅的合金
- ( A ) 11. 在  $3\text{C} + 2\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 4\text{Fe} + 3\text{CO}_2$  反應中，何者為還原劑？ (A) 碳 (B) 鐵 (C) 氧化鐵 (D) 二氧化碳
- ( A ) 12. 下列何者可以發生氧化還原反應？ (A)  $\text{Mg} + \text{CuO}$  (B)  $\text{Zn} + \text{Mg}$  (C)  $\text{Pb} + \text{C}$  (D)  $\text{Cu} + \text{Al}_2\text{O}_3$
- ( A ) 13. 製作衛生筷常加入漂白用物質，導致筷子上殘留酸味，是因添加下列何種物質？ (A) 二氧化硫 (B) 過氧化氫 (C) 次氯酸鈉 (D) 硝酸鉀
- ( C ) 14. 將濃硫酸滴在方糖上，方糖會變成焦黑的碳，是因為濃硫酸具有什麼性質？ (A) 酸性強 (B) 腐蝕性 (C) 脫水性 (D) 沸點高
- ( A ) 15. 鈉離子 ( $\text{Na}^+$ ) 和鈉原子 ( $\text{Na}$ ) 的比較，何者正確？ (A) 質子數相同 (B) 電子數相同 (C) 化學性質相同 (D) 鈉原子獲得一個電子後，形成鈉離子
- ( A ) 16. 對一個已達到平衡的化學反應而言，下列敘述何

者正確？ (A) 正反應速率等於逆反應速率 (B) 反應物與生成物的總莫耳數相等 (C) 正反應速率大於逆反應速率 (D) 反應物與生成物的濃度相等

- ( B ) 17. (甲)胃酸、(乙)食醋、(丙)牛奶、(丁)氨水。將上述四種溶液的 pH 值，由大而小排列，正確為？ (A) 乙 > 丙 > 丁 > 甲 (B) 丁 > 丙 > 乙 > 甲 (C) 丁 > 丙 > 甲 > 乙 (D) 丙 > 丁 > 乙 > 甲
- ( D ) 18. 某一未知氣體的性質如下：(甲)無色；(乙)比空氣輕；(丙)易溶於水；(丁)可使潤溼的石蕊試紙呈藍色。則該氣體可能是什麼？ (A)  $\text{Cl}_2$  (B)  $\text{CO}_2$  (C)  $\text{HCl}$  (D)  $\text{NH}_3$
- ( D ) 19. 古代的金製器具經歷了數千年，至今仍然色澤鮮豔。這與黃金的哪項性質有關？ (A) 延展性 (B) 導熱性、導電性 (C) 軟硬度 (D) 化學性質的活性
- ( A ) 20. 溫度升高，反應速率增大，主要是反應物粒子的何項因素改變所致？ (A) 粒子能量增加 (B) 顆粒變小 (C) 碰撞次數減少 (D) 表面積減少
- ( B ) 21. 當大量的煤灰瀰漫在乾燥空氣的場所中，常會有爆炸的危險性，其理由與下列何種因素有關？ (A) 煤灰的燃點低於  $30^\circ\text{C}$  (B) 煤灰的顆粒小，總表面積大，比較容易接觸碰撞，反應速率快 (C) 煤灰是助燃劑 (D) 煤灰是催化劑
- ( B ) 22. 在室溫下，將一杯濃度為 1 M 的氫氧化鈉水溶液加水稀釋，下列哪一個圖形可以表示其 pH 值與溶液體積 (V) 的關係圖？
- (A)  (B)  (C)  (D) 
- ( C ) 23. 下列何者與鈉丟入水中產生的氣體種類相同？ (A) 氫氧化鈉丟入水中 (B) 氫氧化鈉溶液與鹽酸溶液混和 (C) 鋁罐裝入鹽酸 (D) 大理石放入鹽酸中
- ( C ) 24. 下列哪個現象不屬於可逆反應？ (A) 飽和食鹽水中食鹽的溶解與析出 (B) 含水硫酸銅加熱產生無水硫酸銅與水 (C) 酒精燃燒產生二氧化碳與水 (D) 寶特瓶中，水的蒸發與凝結
- ( C ) 25. 將木材隔絕空氣，加熱使其分解的過程，稱為？ (A) 蒸餾 (B) 分餾 (C) 乾餾 (D) 燃燒
- ( A ) 26. 檢驗有機化合物的方法，通常是要檢驗哪一種元素？ (A) 碳 (B) 氮 (C) 氫 (D) 氧
- ( C ) 27. 下列何者不是有機化合物？ (A) 尿素 (B) 醋酸 (C) 鹽酸 (D) 蔗糖
- ( A ) 28. 天然氣的主要成分為下列何種化合物？ (A) 甲烷 (B) 乙烷 (C) 丙烷 (D) 辛烷
- ( A ) 29. 下列物質中，何者只含碳、氫二種元素？ (A) 丙烷 (B) 乙酸 (C) 乙醇 (D) 葡萄糖
- ( A ) 30. 使用變性酒精製造假酒，會造成飲用者失明或喪失生命。這是因為變性酒精中含有哪種有毒物質？ (A) 甲醇 (B) 乙醇 (C) 甲醚 (D) 乙酸甲酯

- ( D )31. 酯化反應的反應物為下列何者？(A)醚和醇 (B) 烴和有機酸 (C)醣和無機酸 (D)醇和有機酸
- ( B )32. 下列物質中，何者不是聚合物？  
(A)輪胎 (B)肥皂 (C)保麗龍 (D)澱粉
- ( D )33. 大多數的合成清潔劑、合成聚合物、合成纖維，  
是以下列何者為原料所製造而成的？  
(A)蛋白質 (B)纖維素 (C)岩石 (D)石油
- ( D )34. 下列何者不屬於發酵的食物？  
(A)優酪乳 (B)醬油 (C)食醋 (D)汽水
- ( B )35. 下列哪些現象是力作用後產生形變的例子？  
(A)投垃圾至桶中 (B)用力擰乾毛巾 (C)汽車加速衝出 (D)接住高飛球
- ( C )36. 哪一種力屬於超距力？(A)摩擦力 (B)手抬起餐桶的力 (C)讓雨滴掉落的力 (D)氫氣球升空的力
- ( B )37. 下列哪一個方式可以減少摩擦力的產生？  
(A)輪胎表面的紋路 (B)鍊條加潤滑油  
(C)筷子夾緊滷蛋避免掉落 (D)浴室內的止滑墊
- ( C )38. 以下何者與「大氣壓力」的作用最有關係？  
(A)充入氫氣的氣球能向上升空 (B)油壓千斤頂可將汽車舉高 (C)用吸管喝飲料時，可將杯中的飲料吸入口中 (D)推車上的東西越多，越難推動
- ( A )39. 烏龜在海底深處發出氣泡，氣泡上升至海面的過程中，其所受的(甲)浮力(乙)體積(丙)海水壓力，會變大的有：(A)甲乙(B)乙丙(C)甲丙(D)甲乙丙
- ( C )40. 有兩艘完全相同的潛艇，其中甲滿載乘客，乙只有司機一人，當兩艘潛艇同時靜止在海面下時，則兩艘潛艇所受的浮力大小關係為？  
(A)甲>乙 (B)甲<乙 (C)甲=乙  
(D)不一定，需由潛艇所在深度決定