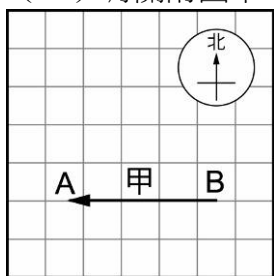


臺北市立興雅國中 110 學年度第二學期八年級理化科補行評量講義

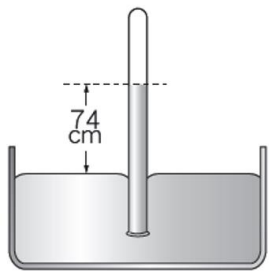
- () 若氯化氫(HCl)在水溶液中解離出 400 個氫離子，則水溶液中應含有多少個氯離子？ (A)100 (B)200 (C)400 (D)800。
- () 下列有關酵素的敘述何者正確？ (A)蛋白質分子皆可稱為酵素 (B)酵素皆可加快各種反應速率 (C)酵素可改變反應平衡狀態 (D)酵素為生物體內的催化劑。
- () 乾粉滅火器是利用高壓氮將乾粉(碳酸氫鈉)噴向火源，以受熱分解出的二氧化碳滅火，其反應式為 $x\text{NaHCO}_3 \rightarrow y\text{Na}_2\text{CO}_3 + z\text{CO}_2 + w\text{H}_2\text{O}$ ，平衡後下列何者正確？ (A) $x=y$ (B) $x=y+z$ (C) $x=y+z+w$ (D) $y=z+w$ 。
- () 已知冰能浮在水上，則冰的密度和水的密度之關係為何？ (A)冰<水 (B)水>冰 (C)冰=水 (D)資料不足，無法比較。
- () 鎂在空氣中燃燒後生成的白色粉末名稱為何？ (A)氧化鎂 (B)二氧化鎂 (C)鎂碳 (D)鎂粉。
- () 關於鹽類的敘述，何者正確？ (A)氯化鈉是透明無色晶體，又稱食鹽，只能從酸鹼中和產生 (B)硫酸鈣是白色固體，易溶於水，為製作石膏像的原料之一 (C)碳酸鈉是白色固體，可作為清潔劑，所以又稱洗滌鹼 (D)碳酸鈉遇熱會分解出二氧化碳氣體。
- () 若有一桌子重量為 3.5 kgw，靜置在光滑地面上，小芳和小美同時向右推動桌子，如果小芳施力 3 kgw，小美施力 4 kgw，則小志要對桌子施多少力才能讓桌子不移動？ (A)向右 1 kgw (B)向右 7 kgw (C)向左 1 kgw (D)向左 7 kgw。
- () 下列金屬中，何者在空氣中與氧發生反應的速率最緩慢？ (A)鋁 (B)金 (C)鐵 (D)鎂。
- () 實驗室中常把鉀、鈉儲藏於礦物油中的理由為何？ (A)可防止鉀、鈉與空氣接觸而氧化 (B)鉀、鈉對礦物油的活性較大 (C)鉀、鈉可與礦物油化合而不被氧化 (D)可增加鉀、鈉與空氣接觸的面積。
- () 下列連通管中，當液體靜止時何者之液面高度最為合理？

- () 水平面上有一 40 公斤重的物體，若聖文施以 10 公斤重的水平推力後，物體仍然靜止不動，則此時摩擦力大小為何？ (A)0 (B)4 公斤重 (C)10 公斤重 (D)40 公斤重。
- () 有關附圖中甲作用力的敘述，下列何者錯誤？

- (A)A 為此力的作用點 (B)箭頭所指的方向為此力的方向 (C)線段 AB 的長度可以表示力的大小 (D)此力的方向向西。
- () 取相同數目的甲原子與碳原子做質量的比較，結果質量比為 4:3，試問甲的原子量應該為何？ (A)9 (B)12 (C)16 (D)24。
- () 小康與小萱參觀故宮博物院展覽，發現鐵劍嚴重的鏽蝕，而銅劍則只有部分稍微產生鏽蝕，然而鐵劍問世的時間比銅劍晚，下列關於會導致這個現象的解釋，何者正確？ (A)鐵對氧的活性比銅大，容易被氧化 (B)鐵對氧的活性比銅小，容易被氧化 (C)鐵對氧的活性比銅大，容易被還原 (D)鐵對氧的活性比銅小，容易被還原。
- () 當化學反應達到平衡後，下列關於正反應與逆反應的敘述，何者正確？ (A)正反應會停止 (B)逆反應會停止 (C)正、逆反應均會停止 (D)正、逆反應仍持續進行。

16. () 附圖為合成聚合物的結構示意圖，而保鮮膜的分子排列方式，應為哪一圖形？ (A)甲 (B)乙 (C)甲與乙都有可能 (D)甲與乙都不是。



17. () 有關「點燃的鎂帶在裝有二氧化碳的錐形瓶中可以繼續燃燒」此一現象，下列敘述何者正確？ (A)鎂可以把二氧化碳氧化 (B)鎂比碳更容易與氧化合 (C)碳可以把鎂還原 (D)碳對氧的活性大於鎂對氧的活性。
18. () 下列哪一個離子是原子失去兩個電子所形成的？ (A) Na^+ (B) Br^- (C) Mg^{2+} (D) S^{2-} 。
19. () 大陸雲南地區的少數民族，會抓螞蟻來製作類似食用醋的調味料，這是因為螞蟻體內含有哪一種有機酸的成分？ (A)甲酸 (B)乙酸 (C)醋酸 (D)碳酸。
20. () 小雯的學校舉辦跳蚤市場拍賣活動，老師鼓勵將自己家中不再使用的物品拿出來共襄盛舉，試問這個活動精神符合環保 5R 的哪一項？ (A)減量 (B)重複使用 (C)回收 (D)再生。
21. () 下列何者不是氧化反應？ (A)鎂帶燃燒產生強光 (B)鹽酸與大理石反應產生水、氯化鈣和二氧化碳 (C)鈉的新切面失去光澤 (D)鐵管生鏽。
22. () 葡萄糖、澱粉與纖維素等都是由下列哪三種元素構成？ (A)碳、硫、氮 (B)碳、硫、氧 (C)碳、氫、氧 (D)氫、氧、氮。
23. () 在大氣壓力為 1 大氣壓的地方利用水銀做托里切利實驗，因操作不當使管內留有少許空氣，測得結果如附圖所示，若將此裝置移至真空室內，則此時管內的水銀面與管外相較會如何？



- (A)較高 (B)較低 (C)一樣高 (D)條件不足，無法得知。
24. () 已知某原子 X 的質子數為 17、中子數為 18，則此原子所形成的離子 X^- ，應具有的電子數目為多少？ (A)16 (B)18 (C)34 (D)36。
25. () 一個加蓋的廣口瓶靜置一週後，發現水位沒有變化，下列關於此廣口瓶的敘述何者錯誤？ (A)再靜置一週水位也不會改變 (B)溫度升高時，水位不再變化 (C)此時為一種動態平衡 (D)水的蒸發過程與水蒸氣的凝結過程繼續進行。
26. () 下列何者不是超距力？ (A)萬有引力 (B)靜電力 (C)磁力 (D)風力。
27. () 試問有關 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 的敘述，下列何者錯誤？ (A)此為某物質的分子式 (B) $\text{C}\cdot\text{H}\cdot\text{O}$ 表示組成該物質的原子種類 (C)H 右下方數字 12 表示 1 分子中 H 原子的數目 (D)由此符號可知 C 原子、H 原子、O 原子的質量比為 1 : 2 : 1。
28. () 下列為生活中常見的一些現象或作用，哪一個與氧化還原反應無關？ (A)食品中常添加胡蘿蔔素、維生素 C 或維生素 E 等，以延長保存期限 (B)洗廁所時若不小心使鹽酸碰觸大理石檯面，會產生大量的氣泡 (C)植物的光合作用、大多數生物的呼吸作用，維持地球上氧氣的循環 (D)利用漂白水，讓衣物恢復顏色的潔白。
29. () 大部分的非金屬氧化物溶於水中，其水溶液的特性是什麼？ (A)呈酸性，可使藍色石蕊試紙變紅色 (B)可以助燃 (C)呈鹼性，可使紅色石蕊試紙變藍色 (D)呈中性，不使石蕊試紙變色。
30. () 有一重 1 公噸的車子停在水平地面上，請問車子所受的摩擦力為多少公斤重？ (A)0 (B)100 (C)1050 (D)1000。
31. () 催化劑對化學反應的效應，下列何者正確？ (A)增加生成物的產量 (B)加快反應的速率 (C)改變反應的平衡狀態 (D)能使不反應的物質發生反應。
32. () 甲.小蘇打加熱；乙.木材燃燒；丙.呼吸作用；丁.光合作用。試問上述何者為氧化還原反應？ (A)甲乙丁 (B)甲乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲丁。

33. () 固體時無法導電，但溶於水後可以導電的化合物，稱為下列何者？ (A)電池 (B)電解質 (C)電子 (D)電離層。
34. () 對於可壓縮的密閉容器內氣體，下列敘述何者錯誤？(壓縮時氣體狀態沒有變化) (A)氣體沒有固定的體積與形狀 (B)壓縮密閉的容器時，內部氣體的體積會變小 (C)壓縮密閉的容器時，內部氣體的質量會變小 (D)壓縮密閉的容器時，內部氣體的壓力會變大。
35. () 金屬鈉燃燒時火焰呈黃色，燃燒後產生的氧化物為固態的氧化鈉，下列哪一個是氧化鈉的化學式？ (A)Na₂O (B)NaO (C)NaO₂ (D)Na₂O₂。
36. () 假設 6 公克甲物質恰與 30 公克乙物質完全反應，其反應方程式為甲 + 乙 → 丙，則產生之丙物質為若干公克？ (A)14 公克 (B)28 公克 (C)36 公克 (D)48 公克。
37. () 甲醚和酒精的分子式相同，都是 C₂H₆O，但是物理和化學性質卻明顯不同，原因為何？ (A)結合原子的排列方式不同 (B)結合原子的種類不同 (C)結合原子的數目不同 (D)結合原子的質量不同。
38. () 將 2 毫升的 10% 鹽酸稀釋成 10 毫升的水溶液裝在甲試管中，另外再由甲試管取 5 毫升裝在乙試管中，取顆粒大小、質量一樣的大理岩，加入甲、乙兩支試管中，則哪一支試管冒出氣泡的速率最快？ (A)甲試管 (B)乙試管 (C)一樣快 (D)無法判斷。
39. () 水面上有一塊浮木，水面下有一塊沉鐵，若浮木與沉鐵的體積相同，則哪一個所受的浮力較大？ (A)浮木 (B)沉鐵 (C)一樣大 (D)資料不足，無法判斷。
40. () 下列哪一個反應因加入催化劑而加快反應速率？ (A)銅生銅綠 (B)雙氧水加二氧化錳製造氧氣 (C)木材在純氧中燃燒 (D)鐘乳石的形成。
41. () 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)抽水機 (C)滴管吸水 (D)噴水池。
42. () 下列哪一個物體可以確定受到力的效應？ (A)裂開或隆起的地表 (B)停車格內靜止的汽車 (C)冷凍庫中的冰塊 (D)放在桌上的橡皮筋。
43. () 圖釘之釘帽很大，如此設計的主要目的是什麼？ (A)減少手指所受的總力 (B)減少手指所受的壓力 (C)增加釘帽所受的壓力 (D)增加手指所受的壓力。
44. () 下列四個化學反應中，何者可以用來觀察顆粒大小對反應速率的影響？ (A)氫氧化鈉溶液和鹽酸作用 (B)醋酸和乙醇作用 (C)銅和硝酸溶液作用 (D)氨水和硫酸溶液作用。
45. () 人在游泳池裡面，會覺得自己好像變輕了，這是因為受到水的什麼作用所致？ (A)浮力 (B)壓力 (C)萬有引力 (D)超距力。
46. () 關於有機化合物的敘述，下列何者錯誤？ (A)有機化合物必定含有碳元素的存在 (B)從石油可以分餾出多種的有機化合物 (C)小蘇打為有機化合物 (D)生物體內亦有無機化合物的存在。
47. () 「電離說」與「原子說」中所提及「原子不可分割」的說法有所矛盾，因此在當時一直存在著一些質疑，直到哪一個事件發生後，才讓當時的人具體了解電離說？ (A)同位素的發現 (B)電子的發現 (C)原子量的訂定 (D)莫耳數的提出。
48. () 大部分的加油站其油庫均建置在地底，其主要原因為何？ (A)可降低溫度，避免發生危險 (B)減少建築空間 (C)節省成本 (D)較具隱密性。
49. () 現有三杯 pH=2 的甲.鹽酸水溶液、乙.硫酸水溶液及丙.醋酸水溶液，試問三杯溶液的氫離子濃度大小比較為何？ (A)甲 > 乙 > 丙 (B)乙 > 甲 > 丙 (C)甲 = 乙 > 丙 (D)甲 = 乙 = 丙。
50. () 小軒檢測出海水樣品中的 pH=9，試問海水的酸鹼性為何？ (A)鹼性 (B)酸性 (C)中性 (D)無法判斷。

臺北市立興雅國中 110 學年度第二學期八年級理化科補行評量講義解答

1. 《答案》C
2. 《答案》D
3. 《答案》B
4. 《答案》B
5. 《答案》A
6. 《答案》C
7. 《答案》D
8. 《答案》B
9. 《答案》A
10. 《答案》D
11. 《答案》C
12. 《答案》A
13. 《答案》C
14. 《答案》A
15. 《答案》D
16. 《答案》A
17. 《答案》B
18. 《答案》C
19. 《答案》A
20. 《答案》B
21. 《答案》B
22. 《答案》C
23. 《答案》B
24. 《答案》B
25. 《答案》B
26. 《答案》D
27. 《答案》D
28. 《答案》B
29. 《答案》A
30. 《答案》A
31. 《答案》B

32. 《答案》 C
33. 《答案》 B
34. 《答案》 C
35. 《答案》 A
36. 《答案》 C
37. 《答案》 A
38. 《答案》 C
39. 《答案》 B
40. 《答案》 B
41. 《答案》 D
42. 《答案》 A
43. 《答案》 B
44. 《答案》 C
45. 《答案》 A
46. 《答案》 C
47. 《答案》 B
48. 《答案》 A
49. 《答案》 D
50. 《答案》 A