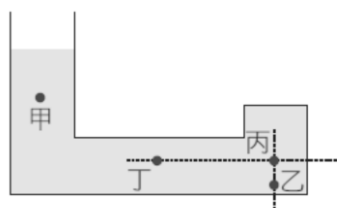


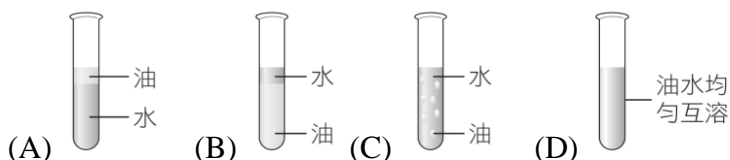
# 臺北市立興雅國中 109 學年度第二學期八年級理化科補行評量講義

- ( ) 下列選項中的水溶液，何者屬於酸性溶液？  
(A)NaOH (B)HCl (C)Ca(OH)<sub>2</sub> (D)NH<sub>3</sub>。
- ( ) 有三種金屬 X、Y、Z，將其新切面置於空氣中，X、Y 很快失去光澤，而 Z 幾乎不變，若將 X、Y 放入水中，Y 的反應較 X 激烈，則此三種金屬對氧的活性大小，何者正確？  
(A)X>Y>Z (B)X>Z>Y (C)Y>X>Z (D)Z>X>Y。
- ( ) 已知有正離子：Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Al<sup>3+</sup>；負離子 Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>，這些離子組合形成的 9 種化合物中之化學式，正離子及負離子之粒子數比為 1：1 的有幾種？  
(A)1 (B)3 (C)5 (D)7。
- ( ) 下列哪一個反應速率最快？  
(A)鐵釘生鏽 (B)光合作用 (C)木材燃燒 (D)銅生銅綠。
- ( ) 醇和有機酸混合加熱發生酯化的反應速率很慢，通常會加入下列哪一種物質當作催化劑？ (A)乙醇 (B)乙酸 (C)濃硫酸 (D)氫氧化鈉。
- ( ) 在食物中加入大量的糖與鹽，抑制食物中微生物的生長，使食品得以保存，這種食品保存方式稱為下列何者？ (A)脫水乾燥 (B)密封包裝 (C)醃漬 (D)冷凍。
- ( ) 下列哪一事件中的物體不是處於力的平衡狀態？ (A)懸掛在牆上的壁畫 (B)躺在沙灘做日光浴的大雄 (C)滾著輪胎加速跑步的小孩 (D)靜坐沉思的老人。
- ( ) 「電解質」是因為下列哪一種粒子在水溶液中移動而導電？  
(A)電子 (B)質子 (C)離子 (D)分子。
- ( ) 在 0.5 莫耳的葡萄糖 (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) 中，含有多少個氫原子？ (A)3×10<sup>23</sup>個 (B)6×10<sup>23</sup>個 (C)3.6×10<sup>24</sup>個 (D)7.2×10<sup>24</sup>個。
- ( ) 被螞蟻叮咬時，螞蟻會注入一種酸性物質，使患部產生紅腫現象，於是我們會在患部塗一種鹼，以減輕叮咬處的紅腫疼痛，此塗抹物為下列何者最適當？  
(A)食鹽水 (B)食醋 (C)汽水 (D)氨水。
- ( ) 下列各元素中，何者為組成有機化合物必要的元素？ (A)氫 (B)碳 (C)氧 (D)氮。
- ( ) 已知碳的原子量為 12，則下列敘述何者正確？  
(A) 1 個碳原子的質量為 12 公克 (B) 12 個碳原子的質量為 1 公克  
(C) 1 莫耳碳原子的質量為 12 公克 (D) 12 公克的碳中含有 2 莫耳碳原子。
- ( ) 下列選項所描述的力，哪一個力不是超距力？ (A)彈簧被拉長後所受的彈力 (B)月亮受地球吸引的引力 (C)塑膠髮梳摩擦後產生的靜電力 (D)兩塊磁鐵之間的磁力。
- ( ) 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。
- ( ) 有關熱塑性塑膠與熱固性塑膠的敘述，何者正確？ (A)電路板需耐高溫，故常用熱塑性聚合物作為材料 (B)熱固性聚合物受熱會軟化 (C)寶特瓶和壓克力是熱固性聚合物 (D)熱固性聚合物又稱網狀聚合物。
- ( ) 若想區別食鹽水溶液和酒精，下列哪一種方法最適當？ (A)是否可讓燈泡發亮 (B)嘗嘗看 (C)以石蕊試紙檢驗 (D)比較顏色。
- ( ) 如附圖所示，在容器中倒入水，請問此容器中甲、乙、丙、丁四點所受到的液體壓力大小關係應為何？

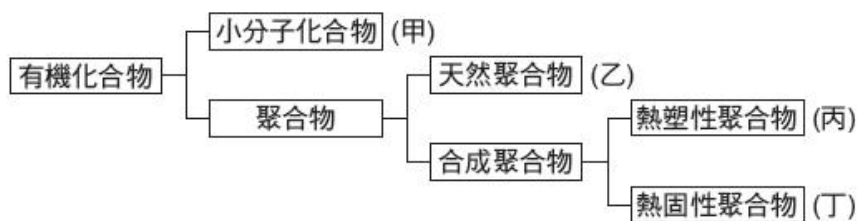


- (A)乙>丁>丙>甲 (B)甲=乙=丙=丁 (C)乙>丙=丁>甲 (D)乙>丙>丁>甲。



18. ( ) 下列哪一種營養素攝取過多易引起心血管疾病？ (A)脂肪 (B)醣類 (C)蛋白質 (D)維生素。
19. ( ) 已知某原子 X 之質子和中子的數目分別為 17 與 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。
20. ( ) 對一個已達到平衡的化學反應而言，下列敘述何者正確？ (A)正反應與逆反應均已經停止 (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維持不變。
21. ( ) 已知有 0.5 莫耳的葡萄糖 ( $C_6H_{12}O_6$ )，請問其內含有多少個葡萄糖分子？ (A) $3 \times 10^{23}$  個 (B) $6 \times 10^{23}$  個 (C) $1.2 \times 10^{23}$  個 (D) $1.2 \times 10^{24}$  個。
22. ( ) 將沙拉油與水置入試管中，用玻璃棒攪拌，然後放置一段時間，下列何者是試管內正確的分布圖？



23. ( ) 下列關於摩擦力之敘述，何者錯誤？ (A)最大靜摩擦力與兩物體間之接觸面積大小有關 (B)摩擦力與兩接觸面間之正向力有關 (C)摩擦力與接觸面之光滑程度有關 (D)摩擦力與接觸面之溼潤程度有關。
24. ( ) 在一密閉容器中，水的蒸發速率與水蒸氣的凝結速率相等時，下列敘述何者錯誤？ (A)水位幾乎不會隨時間而變化 (B)溫度升高時，水位不再變化 (C)此時為一種動態平衡 (D)蒸發過程與水蒸氣的凝結過程繼續進行。
25. ( ) 已知 X、Y、Z 均為純物質，X 的分子量為 24，Y 的分子量為 32，化學反應式： $2X + Y \rightarrow 2Z$ ，推測 Z 的分子量為下列何者？ (A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 80。
26. ( ) 若一聚合物在高溫時不易軟化變形，也不能回收利用，則下列何者較符合此聚合物的結構與特性？ (A)鏈狀結構，為熱固性聚合物 (B)網狀結構，為熱固性聚合物 (C)鏈狀結構，為熱塑性聚合物 (D)網狀結構，為熱塑性聚合物。
27. ( ) 附圖為有機化合物分類的簡單架構，依此架構將不同的物質歸類，則下列敘述何者錯誤？ (A)純酒精屬於甲 (B)蛋白質屬於乙 (C)保鮮膜屬於丙 (D)保麗龍屬於丁。



28. ( ) 已知水的化學式是  $H_2O$ ，則 36 公克的水中含氫與氧各多少公克？ (原子量：H=1，O=16) (A)氫 2 公克，氧 34 公克 (B)氫 4 公克，氧 32 公克 (C)氫 6 公克，氧 30 公克 (D)氫 8 公克，氧 28 公克。
29. ( ) 下列有關有機化合物的敘述，何者正確？ (A)含碳的化合物都是有機化合物 (B)化學式中含 OH 的化合物，均為鹼性化合物 (C)有機化合物一定含有碳氫氧三元素，缺一不可 (D)棉、麻為有機物。
30. ( ) 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。
31. ( ) 21.7 公克的氧化汞加熱分解成 20.1 公克的汞與 X 公克的氧氣，若 X 公克氧氣恰與 Y 公克的氫氣化合生成 1.8 公克水，試問 X 與 Y 各為多少？ (A) $X=1.6$ ， $Y=0.2$  (B) $X=1.2$ ， $Y=0.6$  (C) $X=1.0$ ， $Y=0.8$  (D) $X=0.6$ ， $Y=1.2$ 。

32. ( ) 有關於鹽類的敘述，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，可作為石膏像 (C)碳酸鈉是白色固體，可作為清潔劑，所以又稱洗滌鹼 (D)乾粉滅火器中裝有碳酸鈉乾粉及氮氣鋼筒，利用碳酸鈉遇熱會分解成二氧化碳而達到滅火的目的。
33. ( ) 食品的密封包裝內常見一小包脫氧劑，其目的為下列何者？ (A)分解食品釋出的氧氣 (B)將水分分解成氫氣和氧氣 (C)吸收包裝內的氧氣 (D)吸收包裝內的異味。
34. ( ) 下列可燃物燃燒後的產物，何者置於水中後會使紅色石蕊試紙變藍色？ (A)木炭 (B)鈉 (C)硫 (D)酒精。
35. ( ) 請問葡萄糖 ( $C_6H_{12}O_6$ ) 與碳酸鈉 ( $Na_2CO_3$ ) 的分子量分別為下列何者？(原子量：H=1, C=12, O=16, Na=23) (A)180與83 (B)100與96 (C)160與120 (D)180與106。
36. ( ) 今有兩杯水溶液，經測定後得知甲溶液 pH 值為 4，乙溶液 pH 值為 6，則哪一杯溶液中的  $[H^+]$  較大？ (A)甲較大 (B)乙較大 (C)兩者相等 (D)條件不足，無法比較。
37. ( ) 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。
38. ( ) 下列含碳化合物中，哪些屬於有機化合物？ 甲. $Na_2CO_3$ ；乙.CO；丙. $CH_4$ ；丁. $CH_3COOH$ ；戊. $C_2H_5OH$  (A)甲乙丙戊 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)丁戊。
39. ( ) 將兩個一樣重的蘋果和水梨一起浸入鹽水中，此時蘋果浮在水面上，而水梨則沉入水中，請問蘋果和水梨何者所受的浮力較大？ (A)蘋果 (B)水梨 (C)兩者相等 (D)無法比較。
40. ( ) 下列何種物質燃燒後生成的產物溶於水中時，水溶液會呈酸性？ (A)銅 (B)鈉 (C)硫 (D)鎂。
41. ( ) 市面上販售的手工肥皂，我們亦可以利用回鍋油再加上一些簡單的材料，做出各種有香味的肥皂。有關手工肥皂的製造，下列敘述何者正確？ (A)回鍋油屬於烷類的一種 (B)加入鹽酸才會進行皂化反應 (C)加入飽和食鹽水可促使肥皂析出 (D)肥皂會沉在飽和食鹽水下面。
42. ( ) 下列哪一個是正確的「氫氣與氧氣完全反應產生水」粒子模型圖？  
 (A)  (B)   
 (C)  (D) 
43. ( ) 常利用單位時間內反應物或生成物的變化量來表示的是下列何者？ (A)化學平衡 (B)酸鹼反應 (C)反應速率 (D)中和反應。
44. ( ) 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。
45. ( ) 同體積的鋁塊（密度：2.7 公克 / 立方公分）和鐵塊（密度：7.8 公克 / 立方公分）一起放入水中，則何者所受浮力較大？ (A)鋁塊 (B)鐵塊 (C)兩者相等 (D)無法比較。
46. ( ) 下列哪幾個現象不是因力的作用而使物體的形狀發生改變？ (A)汽車輪胎因與地面摩擦而減速 (B)壓開長尾夾以固定文件 (C)坐在沙發上，使沙發凹陷 (D)以手將毛巾扭乾。
47. ( ) 下列何者為有機化合物？ (A)食鹽 (B)蒸餾水 (C)蔗糖 (D)大理石。
48. ( ) 一莫耳大約有多少個粒子數？ (A) $3 \times 10^{22}$  (B) $6 \times 10^{22}$  (C) $3 \times 10^{23}$  (D) $6 \times 10^{23}$ 。

## 臺北市立興雅國中 109 學年度第二學期八年級理化科補行評量講義解答

- 1.B 2.C 3.B 4.C 5.C  
6.C 7.C 8.C 9.A 10.D  
11.B 12.C 13.A 14.D 15.D  
16.A 17.C 18.A 19.B 20.D  
21.A 22.A 23.A 24.B 25.C  
26.B 27.D 28.B 29.D 30.C  
31.A 32.C 33.C 34.B 35.D  
36.A 37.B 38.C 39.A 40.C  
41.C 42.D 43.C 44.A 45.C  
46.A 47.C 48.D