

桃園市立青埔國中 108 學年度第 2 學期 8 年級補考評量題庫(共 4 頁)

領域 (科目)	理化	範圍	第 4 冊全			得分	
班級	年 班	姓名		座號			

一、選擇：(每題 2 分，共 100 分)

- (C) 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。
- (C) 「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。
- (D) 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。
- (B) 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)水的蒸發過程與水蒸氣的凝結過程繼續進行。
- (B) 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。
- (C) 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。
- (A) 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。
- (B) 下列選項中的水溶液，何者屬於酸性溶液？ (A)NaOH (B)HCl (C)Ca(OH)₂ (D)NH₃。
- (A) 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。
- (A) 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。
- (D) 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。
- (A) 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。
- (A) 已知有0.5莫耳的葡萄糖(C₆H₁₂O₆)，請問其內含有多少個葡萄糖分子？ (A)3×10²³個 (B)6×10²³個 (C)1.2×10²³個 (D)1.2×10²⁴個。
- (C) 下列選項中，哪些方法或現象可以減少摩擦力？甲.在齒輪上加些潤滑油；乙.運動鞋底有凹凸紋路；丙.賽跑時穿著釘鞋；丁.手推車底部裝設輪子；戊.下雨天溼滑的路面；己.磁磚表面有許多粗糙顆粒。 (A)甲、乙、戊 (B)乙、丙、己 (C)甲、丁、戊 (D)甲、乙、丙。
- (D) 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。
- (C) 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。
- (B) 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。
- (D) 一莫耳大約有多少個粒子數？ (A)3×10²² (B)6×10²² (C)3×10²³ (D)6×10²³。
- (A) 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。
- (C) 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。
- (C) 今有一大木箱重量為 3.5 公斤重，靜置在光滑水平的地面上，倫倫對木箱施向左 3 公斤重的力，同時文文對木箱施向右 4 公斤重的力，則此時泰泰要如何對木箱施力，才可以維持木箱不動？ (A)向右 1 公斤重 (B)向右 7 公斤重 (C)向左 1 公斤重 (D)向左 7 公斤重。
- (B) 下列哪一種反應不能產生氧化鎂？ (A)鎂在空氣中加熱 (B)鎂和氧化鈉共同加熱 (C)鎂和氧化鋅共同加熱 (D)鎂和氧化銅共同加熱。
- (C) 某一水溶液中混有 0.1 莫耳氫氧化鈉 (NaOH) 及 0.1 莫耳氯化鈣 (CaCl₂) 水溶液，則溶液中帶正電荷總粒子數與帶負電荷總粒子數目的比為多少？ (A)1：1 (B)1：2 (C)2：3 (D)3：2。

24. (D) 為找出影響反應速率的變因，小馬設計實驗如附表。下列敘述何者正確？

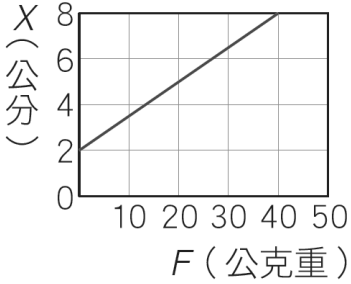
實驗	反應物A 體積	反應物A 濃度	反應物B 質量	反應物B 顆粒大小	反應時 溫度
甲	10 mL	10%	5 g	粉末狀	25℃
乙	10 mL	10%	5 g	顆粒狀	25℃
丙	10 mL	5%	5 g	粉末狀	25℃
丁	10 mL	5%	5 g	粉末狀	20℃

(A)由甲、乙可觀察溫度對反應速率的影響 (B)由甲、丁可判斷濃度是否會影響速率 (C)乙、丁兩實驗若反應物皆完全反應，則產物的量會相等 (D)由丙、丁可觀察溫度對反應速率的影響。

25. (D) 下列哪一種元素可在二氧化碳中燃燒？ (A)鐵 (B)鋅 (C)鉛 (D)鎂。

26. (D) 丙酸和乙醇反應產生的酯稱為什麼？ (A)乙酸乙酯 (B)乙酸丙酯 (C)丙酸丙酯 (D)丙酸乙酯。

27. (B) 進行「力的測量」實驗時，施加於彈簧的力 F 與彈簧總長度 X 的關係，如附圖所示，下列敘述何者正確？



(A)總長度 X 與受力 F 不成正比，不能用來測力的大小 (B)當施力不超過 40 公克重時，均可用此彈簧來測量 (C)此彈簧的彈性限度為 40 公克重 (D)由圖可以預測當施力為 60 公克重時，彈簧的總長度為 11 公分。

28. (D) 下列哪些現象可以說明有力作用於物體上？甲.旗幟隨風飄揚；乙.地震造成地表裂開；丙.發光的燈泡突然熄滅；丁.行駛中的汽車突然煞車減速；戊.人造衛星繞著地球運轉。 (A)甲、丙 (B)乙、丁 (C)乙、丁、戊 (D)甲、乙、丁、戊。

29. (A) 鈉離子 (Na^+) 和鈉原子 (Na) 的比較，何者正確？ (A)原子序相同 (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。

30. (C) 取三個相同彈簧秤連接如附圖所示，當鐵環保持靜止不動時，三個彈簧秤的讀數 F_1 、 F_2 、 F_3 的關係為何？



(A) $F_2 + F_3 = F_1$ (B) $F_1 + F_2 = F_3$ (C) $F_1 = F_2 = F_3$ (D) $F_1 + F_3 = F_2$ 。

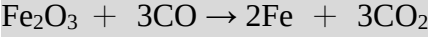
31. (C) 下列有關高爐煉鐵的原理說明，何者錯誤？ (A)為氧化還原反應的應用 (B)反應中，鐵的氧化物發生還原，而碳發生氧化 (C)鐵對氧的活性大於碳，可作為還原劑 (D)灰石所形成的熔渣可防止高溫的鐵發生氧化。

32. (B) 甲.銅；乙.食鹽；丙.氯化氫；丁.硫酸銅；戊.鐵；己.陶瓷。上述物質何者為電解質？ (A)甲乙戊 (B)乙丙丁 (C)甲丁己 (D)丙戊己。

33. (D) 已知元素對氧的活性大小為：鋁 > 碳 > 鋅 > 銅 > 金；則氧化銅與下列何種物質共熱不會發生反應？ (A)鋁 (B)碳 (C)鋅 (D)金。

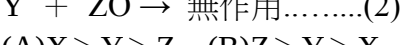
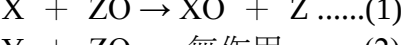
34. (B) 甲烷 (CH_4) 與氧氣反應可生成二氧化碳及水蒸氣，化學反應式： $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ，可知甲烷與氧氣反應的莫耳數比為下列何者？ (A)1 : 1 (B)1 : 2 (C)2 : 1 (D)1 : 3。

35. (B) 在高爐中，鐵主要是經由以下的反應生成，反應式中何者為還原劑？



(A) Fe_2O_3 (B) CO (C) Fe (D) CO_2 。

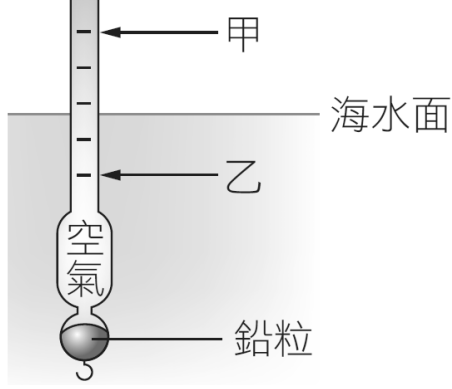
36. (D) 假設以 X 、 Y 、 Z 代表三種金屬元素，並以 XO 、 YO 、 ZO 代表它們的氧化物，根據下列情況，可得知此三種元素對氧的活性順序為何？



(A) $X > Y > Z$ (B) $Z > Y > X$ (C) $Y > X > Z$ (D) $X > Z > Y$ 。

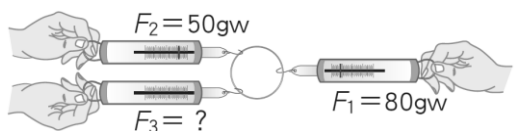
37. (C) $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 是下列選項中的哪一種反應？ (A)分解反應 (B)解離反應 (C)中和反應 (D)酯化反應。

38. (A) 小緯和爸爸去海邊釣魚時，發現浮標放入海水中的情形如附圖所示，假如下次他用相同的釣竿在湖邊釣魚，則湖水的水平面可能會在浮標的何處？



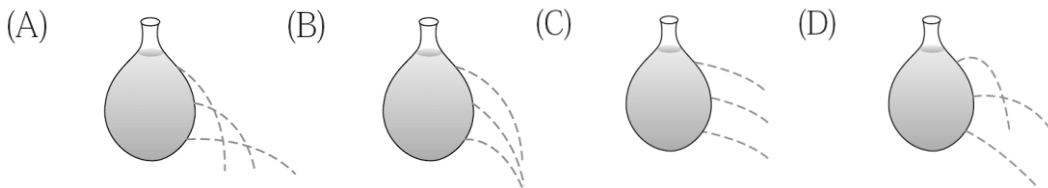
(A)甲處 (B)乙處 (C)維持原來水位 (D)浮標沒入湖水中。

39. (D) 關於電解質的說法，下列哪一項是正確的？ (A)銅線可以導電，所以銅是電解質 (B)固體的食鹽不能導電，所以食鹽不是電解質 (C)酒精易溶於水，所以是電解質 (D)鹽酸是氯化氫的水溶液，可以導電，所以氯化氫是電解質。
40. (A) 取三個相同彈簧秤連接如附圖所示，當鐵環保持靜止不動時，若以 F_1 、 F_2 、 F_3 表示三個彈簧秤的讀數，且 $F_1 = 80$ 公克重、 $F_2 = 50$ 公克重，則 F_3 等於多少公克重？



(A)30 (B)50 (C)80 (D)130。

41. (C) 下列有關醣類的敘述，何者錯誤？ (A)又稱碳水化合物 (B)澱粉、纖維素都屬於醣類 (C)氫和氮原子數的比值和水一樣 (D)是植物細胞壁的主要成分。
42. (D) 子瑜拿了一個氣球來裝水，結果發現這個氣球會漏水。你認為下列哪種狀況是正確的？

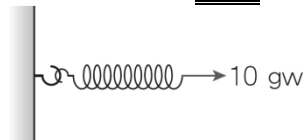


43. (A) 已知某可逆反應式為： $A + B \rightleftharpoons C + D + \text{熱}$ ，請問下列敘述何者錯誤？ (A) $A + B \rightarrow C + D$ 為吸熱反應 (B)溫度上升時，逆反應速率大於正反應速率 (C)溫度下降時，C、D的量會增加 (D)反應達新平衡後，正反應速率等於逆反應速率。
44. (D) 取甲、乙、丙三個質量相等的物體，其密度如附表所示。將三個物體同時放入水中，則其所受的浮力 $B_{\text{甲}}$ 、 $B_{\text{乙}}$ 、 $B_{\text{丙}}$ 的大小關係為何？

物體	密度(g/cm ³)
甲	0.3
乙	0.7
丙	2.4

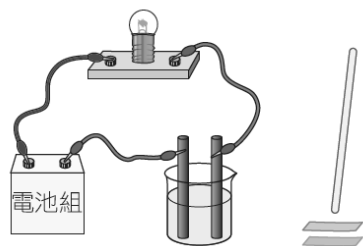
(A) $B_{\text{甲}} > B_{\text{乙}} > B_{\text{丙}}$ (B) $B_{\text{甲}} < B_{\text{乙}} < B_{\text{丙}}$ (C) $B_{\text{甲}} = B_{\text{乙}} = B_{\text{丙}}$ (D) $B_{\text{甲}} = B_{\text{乙}} > B_{\text{丙}}$ 。

45. (D) 如附圖，以 10 公克重之力拉一固定在牆壁上的彈簧，彈簧伸長 2 公分。若彈簧的彈性限度是 500 公克重，則下列敘述何者錯誤？



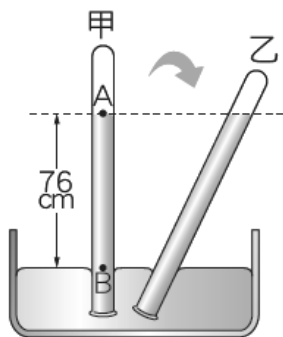
(A)彈簧同時受到牆壁向左的拉力與向右的作用力 (B)改施以 20 公克重拉力時，彈簧伸長量將變為 4 公分 (C)在月球上對彈簧施力 20 公克重，彈簧伸長量為 4 公分 (D)將彈簧改成垂直放置，掛上 20 公克重的重物，則彈簧伸長量為 2 公分。

46. (B) 小軒配置相同濃度的糖水、食鹽水及鹽酸。結果因為忘記貼上標籤，所以把三杯水溶液搞混了。於是小軒使用附圖的裝置進行檢驗，發現只有甲杯水溶液無法使燈泡發亮，只有乙杯可使藍色石蕊試紙變色。則關於這三杯溶液的組合，下列哪一項是正確的？



選項	甲	乙	丙
(A)	鹽酸	食鹽水	糖水
(B)	糖水	鹽酸	食鹽水
(C)	糖水	食鹽水	鹽酸
(D)	食鹽水	鹽酸	糖水

47. (C) 在大氣壓力為 1 大氣壓的地方利用水銀做托里切利實驗，若將試管分別垂直和傾斜放置如附圖之甲、乙，則下列敘述何者錯誤？



(A)A 點上方接近真空 (B)B 點所受的壓力為 76 cmHg (C)乙管的垂直高度大於 76 cm (D)若實驗時將水銀換成水，水柱將達到試管頂端。

48. (C) 下列關於天然纖維的敘述，何者正確？ (A)動物纖維的主成分為纖維素 (B)植物纖維的主成分為蛋白質 (C)羊毛纖維燃燒時有臭味 (D)棉布燃燒時的氣味像燒塑膠。
49. (C) 我們生活中常用的桶裝瓦斯主要成分為丙烷 (C_3H_8)，丙烷與氧氣完全燃燒可生成二氧化碳與水，假設一桶 22 公斤的丙烷完全燃燒用盡，則將會產生多少公斤的二氧化碳？（原子量：H=1，C=12，O=16） (A) 222 (B)46 (C)66 (D)72。
50. (C) 如果將 1 M 的 NaOH 水溶液 10 毫升與 1 M 的 HCl 水溶液 10 毫升混合，則下列敘述何者正確？ (A)加入的 NaOH 與 HCl 莫耳數不相等 (B)混合時溶液溫度會降低 (C) Na^+ 與 Cl^- 不參與反應 (D)水分完全蒸乾後可得 $CaCl_2$ 。