

§ [物質] 理化補充習題

【有**記號者，請填寫計算過程到理化計算本中】

1. 配合題 (標示代號： A、物質，B、能量)

- ① 意義：① 物質：具有質量、體積者，② 能量：具有作功本領者。
- ② 水 A、空氣 A、岩石 A、陽光 B、火焰 B、玻璃 A、歌聲 B、電 B、熱 B、電磁波 B。

2. 配合題 (標示物質代號： A、純物質，B、混合物)

- ① 意義：①：純物質：只含一種物質的物體，② 混合物：含有二種以上的物質組成的物體。
- ② 水銀 A、食醋 B、汽水 B、空氣 B、珍珠奶茶 B、無糖綠茶 B、低脂冰淇淋 B、稀硫酸 B、食鹽晶體 A、玻璃 B、雙氧水 B、黃金 A、硝酸鉀 A、精鹽 A、米酒 B、岩石 B、海水 B、鮮奶 B、葡萄糖 A、純水 A、醬油 B、果汁 B、藍墨水 B、鹽酸 B、黃銅 B、方糖 A、汽油 B、乾冰 A、碳酸鈣 A、乙醇 A、不鏽鋼 B、白醋 B、礦泉水 B、銅錫合金 B、100%葡萄汁 B、甲 (沸點 $60\sim 82^{\circ}\text{C}$) B、乙 (沸點 $120\sim 135^{\circ}\text{C}$) B、丙 (沸點 78°C) A、丁 (沸點 $92\sim 98^{\circ}\text{C}$) B。

3. 配合題 (標示代號： A、物理變化，B、化學變化)

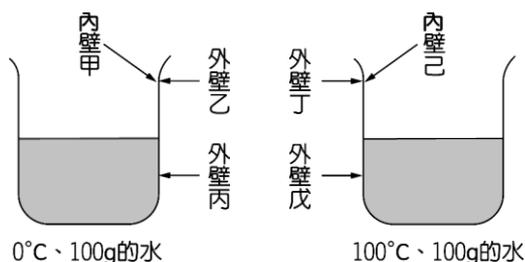
- ① 意義：①：物理變化：本質不變的變化，② 化學變化：產生新物質的變化。
- ② 小明買了一張樂透彩券，到了晚上對獎時，發現沒中，生氣的撕碎彩券 A、用火將彩券燒掉 B、小黃登山時溼度太高，到了夜裡溫度降低便下起霧雨 A、溼透衣裳，生火將衣服烤乾 A、方糖丟入水中會冒出氣泡 A、打開汽水瓶蓋會冒出氣泡 A、大理石加鹽酸時會產生氣泡 B、用吸管吹氣到水中，水會冒出氣泡 A、車輛爆胎 A、車輛爆炸 B、消化作用 B、糖溶於水 A、食物腐敗 B、光合作用 B、汽油燃燒 B、開水沸騰 A、酒精蒸發 A、冰塊融化 A、火藥爆炸 B、烘碗機可將碗盤上的水快速除去 A、粉筆折斷 A、銅生銅綠 B、蛋黃或蛋白遇酸變凝固 B、冰塊慢慢融化 A、翠綠的樹葉枯黃 B、石蕊試紙變色 B、酒在空氣中變酸 B、磁鐵吸引鐵釘 A、蒸散作用 A、中秋烤肉 B、米煮成飯 B、麥磨成麵粉 A、將食鹽水中的雜質過濾 A、將色彩鮮豔的衣物泡在水中時，常有褪色現象 A、曝曬在太陽光底下太久會變色 B、螢火蟲發光 B、麵包烤焦 B、碘昇華 A、鋁罐變形 A、形狀由立方體變成不規則的液體 A、顏色由白色變成黑色，且有焦味 B、物體受熱後，體積膨脹 A、一大塊物質，被切成了幾個小塊 A、金塊加工為戒指 A、底片曝光 B、水受熱轉變為水蒸氣 A、鐵在潮溼的空氣中生鏽 B、燈泡發光 A。
- ③ 小傑生日時，同學在蛋糕上插上蠟燭為他慶生，點燃蠟燭過程依序是：(甲)點燃火柴棒；(乙)燭芯燃燒；(丙)固態的蠟融化成蠟油；(丁)蠟油蒸發為蠟蒸氣；(戊)氣態的蠟與氧氣反應，發出光和熱。上述過程中，哪些全部屬於化學變化？甲、乙、戊。

4. 配合題 (標示代號： A、物理性質，B、化學性質)

- ① 意義：①：物理性質：物理變化之描述，② 化學性質：化學變化的描述。
- ② 鑽石硬度大 A、銅線導電性佳 A、氧有助燃性 B、沙拉油與水不互溶 A、質量 A、重量 A、體積 A、密度 A、顏色 A、形狀 A、熔點 A、沸點 A、可燃性 B、可溶性 A、狀態 A、腐蝕性 B、氣味 A、

物質活性 B、透明度 A、與水反應的活性大小 B。

5. (**C**) 永康觀察兩個裝有水的燒杯如附圖所示，當時室溫為 25°C ，左邊的燒杯內裝有 0°C 、 100g 的水，右邊的燒杯內裝有 100°C 、 100g 的水，則兩個燒杯各在何處最先有霧狀的小水珠出現？【基測考題】

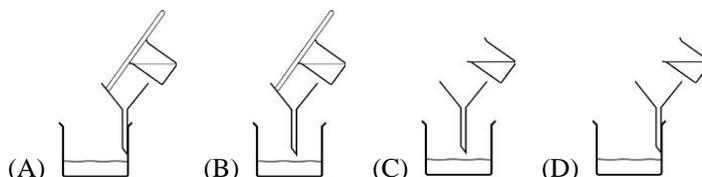


- (A)甲和丁 (B)乙和戊 (C)丙和己 (D)甲和己。

⇒ KEY：水蒸氣凝結的位置，會在溫度比較 高 的那一面。(選填：高或低)

6. 小華利用加熱食鹽水，將食鹽水中的食鹽與水分離，他是利用兩者 沸點 性質不同而辦到的。
 7. 利用結晶法，加熱食鹽水以獲得食鹽，是利用食鹽的沸點比水 高 的性質不同而辦到的。
 8. (**B**) 當溶液以濾紙過濾時，漏斗頸下端與燒杯內壁接觸的目的是什麼？ (A)避免過濾太快 (B)避免濾液濺起 (C)避免漏斗掉落 (D)避免漏斗傾斜
 9. (**B**) 用撈匙 (或濾網) 將煮熟的水餃 (或麵) 從滾燙的水中撈起來與利用漁網的網孔捕抓大魚，放走小魚，兩者應用的原理比較接近何者？ (A)溶解 (B)過濾 (C)結晶 (D)蒸發
 10. (**D**) 有關濾紙過濾法的敘述，下列何者有誤？ (A)過濾後之濾液不一定為純物質 (B)倒入濾紙中之溶液不可超過濾紙的高度 (C)此種分離物質的方法屬於物理變化 (D)此法是利用沸點不同的原理來分離物質。

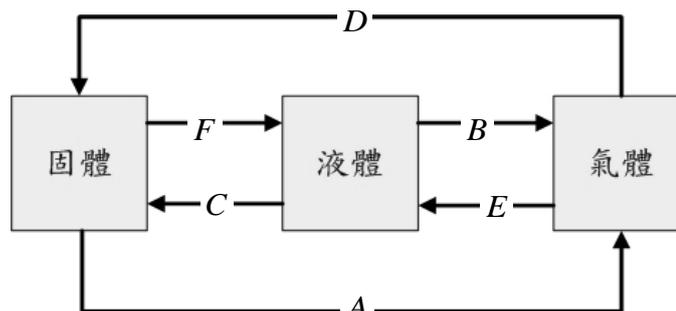
11. (**A**) 以過濾法過濾物質之實驗裝置圖何者正確？



12. (**B**) 有甲、乙、丙、丁四杯液體，甲與乙都是無色透明，丙是紅色，丁是混濁白色。甲置於蒸發皿中蒸乾後，無任何殘餘物；乙置於蒸發皿中蒸乾後，皿上留有白色固體；丙置於蒸發皿中蒸乾後，皿上有紅色固體。試問甲、乙、丙、丁何者可能為純物質？ (A)甲乙 (B)甲 (C)丙 (D)甲丁。
 13. (**B**) 鹽酸、黃銅、水銀、方糖、汽油、乾冰、碳酸鈣、乙醇、不鏽鋼、白醋、空氣、礦泉水、食鹽，以上屬於純物質者共有幾項？ (A)5項 (B)6項 (C)7項 (D)8項。
 14. (**C**) 若要檢測糖是否為純物質，可以利用下列哪一種方法檢測？ (A)將糖放在酒精燈上燃燒 (B)觀察糖的顏色 (C)測量糖的熔點與沸點 (D)品嚐糖的甜度。
 15. (**C**) 有關食鹽與木炭粉分離的過程中，下列哪一個流程是正確的？ (A)過濾→結晶→溶解 (B)結晶→溶解→過濾 (C)溶解→過濾→結晶 (D)溶解→結晶→過濾。

16. 寫下物質狀態變化的各過程之名稱：

- ① A： 昇華。
 ② B： 汽化。
 ③ C： 凝固。
 ④ D： 凝華。
 ⑤ E： 凝結。
 ⑥ F： 熔化。



§ [水溶液] 理化補充習題

【有**記號者，請填寫計算過程到理化計算本中】

1. 下列有關溶液中的，下列敘述何者錯誤？
- ① (X) 不含糖的飽和食鹽水，不能再溶解糖。 ② (O) 碘酒的溶質是碘，溶劑是酒精。
- ③ (O) 56%的金門高粱酒中，水仍然是溶劑。
- ④ (O) 如果溶劑是水，稱為「水溶液」，如果溶劑是酒精，則稱為「非水溶液」。
- ⑤ (X) 水溶液必定是透明無色的。 ⑥ (X) 溶劑一定是水。
- ⑦ (X) 濃度愈低的蔗糖水溶液愈甜。 ⑧ (X) 只有固體才能溶於水，液體和氣體則不能。
- ⑨ (X) 所有的溶液皆為純物質。 ⑩ (O) 水溶液的質量，等於其溶質與溶劑的質量和。
2. (甲)：食鹽溶解在水中，食鹽水是溶液；(乙)：汽水中的二氧化碳是溶質；(丙)：碘酒中的酒精是溶劑；(丁)：50 mL 的水與 40 mL 的酒精混合液中，酒精是溶劑。
- 上列有關溶液敘述正確的是？ 甲乙丙。
- **3. 一杯重量百分濃度為 10% 的 300 公克糖水，則：
- ① 水溶液中含溶質（糖）的百分比為 10 %；含溶劑（水）的百分比為 90 %。
- ② 水溶液中，含有糖 30 公克與水 270 公克。
- **4. 一杯 500 公克食鹽水，若已知溶解的食鹽與水的質量比為 1：4，則：
- ① 水溶液中含溶質（食鹽）的百分比為 20 %；含溶劑（水）的百分比為 80 %。
- ② 水溶液中，含有食鹽 100 公克與水 400 公克；水溶液中食鹽的濃度為 20 %。
- **5. 有一杯重量百分濃度為 8% 的 250 公克糖水，若阿布一口氣喝掉其中的 50 公克，則：
- ① 剩下的糖水溶液重量百分濃度應為何？ 8 %。 ② 阿布喝掉 4 公克的糖。
- **6. 實驗桌上有一瓶 100g、重量百分濃度為 30% 的食鹽水，小惠將杯中溶液倒去 50g，則剩下的溶液中，含有多少克溶質？ 15 g；含有多少克溶劑？ 35 g。
- **7. 小明在燒杯中倒入 95 公克水，接著加入 5 公克的食鹽攪拌溶解，當食鹽完全溶解之後，整杯食鹽水的重量百分濃度為何？ 5 %；水溶液的溶液質量為 100 克。
- **8. 欲配製 20% 的糖水，在 200 公克水中需加入多少公克的糖？ 50 公克的糖。
- **9. 桌上有杯 60g、濃度為 25% 的葡萄糖水溶液，若立鳳想將這杯水溶液稀釋成 15%，則他需要加入多少公克的水？ 40 公克。
- **10. 取 25% 的鹽酸水溶液 60 公克，需要再加入 90 公克水，才能使鹽酸的濃度變為 10 %。
- **11. 老師要小明將濃度 60% 的雙氧水 10 公克稀釋成濃度 3% 的雙氧水，則小明需加入多少公克的蒸餾水？ 190 公克水。
- **12. 將 100 克重量百分濃度為 10% 的食鹽水，加熱濃縮成濃度為 20% 的食鹽水，則在加熱過程中蒸發了多少克的水？ 50 公克水。
- **13. 取 50% 食鹽水 200 g，與 10% 的食鹽水 300 g 均勻混合，求混合液的濃度為 26 %。
- **14. 小華將 10% 的食鹽水 100 公克與 20% 的食鹽水 300 公克混合之後，加水至 500 公克，則此杯混合後的食鹽水濃度為 14 %。
- **15. 將一杯 200g、重量百分濃度為 50% 的食鹽水倒去一半，再倒入 100g 的純水、及 100g、濃度 25% 的食鹽水，則混合後的最終濃度應為多少？ 25 %。
- **16. 將 25 g 的食鹽溶於 80 g 的水中形成飽和食鹽水，水中仍有 5 g 的沉澱，則其重量百分濃度為？ 20 %；水溶液的溶液質量為 100 克。
- **17 (D) .丹丹欲配置重量百分濃度 8% 的鹽水，下列方法中何者可達其需求？

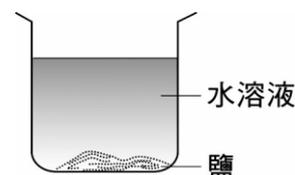
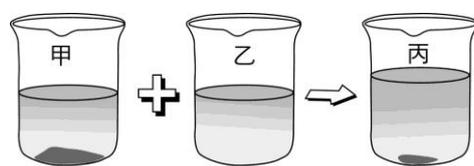
- (A) 取 8 公克的鹽溶於 100 公克的水中 (B) 取 8 公克的鹽溶於 108 公克的水中
 (C) 取 4 公克的鹽溶於 100 公克重量百分濃度 4% 的鹽水中
 (D) 取 100 公克的水，加入 100 公克重量百分濃度 16% 的鹽水中

- **18. 某化妝水中水楊酸所含的重量百分濃度為 3%，若此化妝水的密度為 0.4 g/cm^3 ，則容量為 200 mL 的化妝水中，水楊酸的含量大約為 2.4 公克。
- **19. 將 10 mL 的酒精溶解在 190 mL 的水中，所形成的酒精溶液，其體積百分濃度？ 5 %。
- **20. 小庭有一瓶 750 mL 的高粱酒，其酒精濃度標示為 60%，則這瓶高粱酒含有 450 mL 的酒精。
- **21. 嘉豪買了一瓶 750 mL 的酒，其酒精濃度標示為 60%，若他倒了其中的 100 mL 到酒杯中，並加入 100 mL 的冰水稀釋，再一飲而盡，請問他一共喝了 60 mL 的酒精。
- **22. 將酒精 10 mL 加入裝有水 92 mL 的燒杯中，(酒精密度 0.8 g/cm^3 ；水密度 1 g/cm^3)，請問此時溶液的重量百分濃度為何？ 8 %。
- **23. 小明因好奇偷喝了一瓶「3.5% vol」的啤酒 400 毫升，已知酒精密度為 0.8 g/cm^3 ，則小明共喝下 11.2 克的酒精。
- **24. 如果有一杯體積百分濃度為 10% 的酒，現在要稀釋成體積百分濃度為 1% 的酒時，需要加入多少倍體積的水？(假設體積可以相加) 9 倍。
- **25. 小青將 20 mL 的酒精溶在 80 mL 的水中，配製成 100 mL 的水溶液，已知酒精的密度為 0.8 g/cm^3 ，水的密度為 1.0 g/cm^3 ，試回答下列問題：
 ① 水溶液的體積百分濃度為 20 %。② 水溶液的重量百分濃度為 16.67 %。
- **26. 市售某廠牌飲用水，瓶上標示：每瓶體積 600 mL 中，含 15.0 mg 的鈣，依此標示，每瓶水中含鈣的濃度為 25 ppm。(1 ppm 表示 1 公升溶液含有 1 毫克溶質)
- **27. 「毒奶粉」事件，乃因奶粉中添加一種白色、無味的化工原料「三聚氫胺」，常用於製造美耐皿餐具、建材、塗料等，具毒性。衛生署曾訂定人工食品添加標準為 2.5 ppm (1 ppm 表示 1 公升溶液含有 1 毫克溶質)。已知 60 公斤成人累積超過 30 毫克有致命危險。則攝入濃度恰為 2.5 ppm 的牛奶，累積 12 公升時將可能致命。
28. (甲)：溫度；(乙)：壓力；(丙)：水量；回答下列問題：
 ① 何者可以影響糖在水中的溶解度？ 甲；何者可以影響糖在水中的溶解量？ 甲丙。
 ② 何者可以影響氧氣在水中的溶解度？ 甲乙。
29. (甲)：升高水溫；(乙)：降低水溫；(丙)：將食鹽磨成粉末；(丁)：增加水量；(戊)：攪拌快些
 ① 上述方法中，哪些無法改變食鹽在水中的溶解度？ 丙丁戊。
 ② 上述方法中，哪些能增加食鹽在水中的溶解速率？ 甲丙戊。
 ③ 上述方法中，哪些能增加食鹽在水中的溶解量？ 甲丁。
30. 是非：① () 溫度愈高，水中溶氧量愈少。
 ② () 氫氧化鈣溶解度隨溫度升高而變小。
 ③ () 溶解度等於重量百分濃度，兩者只是名詞不同而已。
31. 喝汽水之後時常會發生打嗝，是因為 溫度 影響了二氧化碳在汽水中的溶解度，可知 溫度 越高，二氧化碳在汽水中的溶解度越 小。
32. 打開易開罐汽水時，會聽見「啵！」的聲音，是因為 壓力 影響了二氧化碳在汽水中的溶解度，可知 壓力 越高，二氧化碳在汽水中的溶解度越 大。
33. (甲)：升溫；(乙)：降溫；(丙)：增加壓力；(丁)：加入水；(戊)：攪拌快些；(己)：加入糖
 ① 上述方法中，哪些能使一杯飽和的糖水，成為未飽和水溶液？ 甲丁。
 ② 上述方法中，哪些能使一杯未飽和的糖水，成為飽和水溶液？ 乙己。

- **34. 將20公克的糖加入50公克的水中，若有8公克的糖沉澱而未溶解，試問：
- ① 此糖水溶液的質量為 62 公克，屬於 飽和 溶液（填：飽和、未飽和）。
 - ② 此糖水溶液的濃度為多少%？ 19.35 %，其溶解度為 24 /100g。
 - ③ 此糖水溶液的濃度大小 = 溶解度。（填：>、=、<）
- **35. 有一飽和濃度為 20% 的溶液，則其溶解度應表示為每 100 克的水最多可溶 25 克溶質。
- **36. 在某溫度下，已知 30 公克的鹽加入 80 公克的水中，尚有 10 公克的鹽沉澱未溶解，試問欲配製鹽水飽和溶液 500 公克，需鹽 100 公克、水 400 公克。
- **37. 在某溫度下，食鹽對水的溶解度為 25 公克/100 公克水；試求在此溫度下，將 75 公克的食鹽加入 300 公克的水中，可以配製飽和食鹽水溶液。
- **38. 設 20 °C 時，100 公克的水最多可以溶解食鹽 36 公克，回答下列問題：
- ① 若在 200 公克的水中溶入 80 公克的食鹽，則此溶液是屬於 飽和 溶液（填：飽和、未飽和），會有 8 克食鹽沉澱或再加 0 公克食鹽可達飽和。
 - ② 若在 10 公克的水中溶入 1 公克的食鹽，則此溶液是屬於 未飽和 溶液（填：飽和、未飽和），會有 0 克食鹽沉澱或再加 2.6 公克食鹽可達飽和。
 - ③ 若在 50 公克的水中溶入 18 公克的食鹽，則此溶液是屬於 飽和 溶液（填：飽和、未飽和），會有 0 克食鹽沉澱或再加 0 公克食鹽可達飽和。
- **39. 阿嬌將 4 公升的水煮沸後，倒入一包砂糖，完全溶解後，自然冷卻至 20°C，從鍋中生成糖的結晶共有 1 kg，已知糖在不同溫度的溶解度如附表所示。假設加熱時水蒸發量很小可以忽略，則阿嬌倒入沸水中的糖約為多少 kg？ 11 kg。

糖對水的溶解度 (g / 100 g 水)				
溫度	0 °C	20 °C	50 °C	100 °C
糖	180 g	250 g	300 g	500 g

41. KEY： 定溫 下，二相同溶質的溶液，若皆飽和時，二者的濃度大小必 相等。
42. 甲、乙兩燒杯分別盛水 50 mL 及 100 mL，各放入食鹽 25 克，充分攪拌後兩杯內尚有未溶的食鹽，則兩杯內溶液的濃度大小關係為何？甲 = 乙。（>、=、<）
43. 如下圖，在 40 °C 時，小明配製了甲、乙兩杯鹽水，結果發現甲杯比乙杯還鹹，於是把甲、乙兩杯加在一起，得到丙杯，但發現丙杯中仍有少部分未溶解的鹽。請問甲、乙、丙濃度大小為何？ 甲=丙>乙。



44. 現有一飽和食鹽水溶液，如右上圖。回答下列問題：
- ① 若在定溫下，再加入一些水後，杯中仍有食鹽固體時，則其溶解量變化？ 增加，濃度變化？ 不變，溶解度變化？ 不變。
 - ② 若升高此杯溶液的溫度，杯中仍有食鹽固體時，則其溶解量變化？ 增加，濃度變化？ 增加，溶解度變化？ 增加。
45. 某溫度下，飽和食鹽水的重量百分濃度為40%，同溫下將30公克食鹽置入 45 公克水量中，恰可形成飽和溶液。

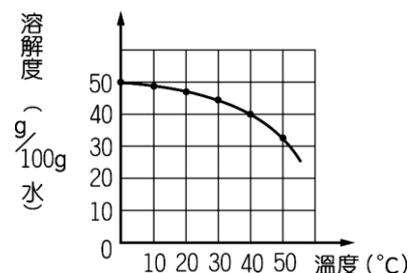
**46.定溫下，秀秀分別將不同質量的二鉻酸鉀固體加入 10 mL 水中，充分攪拌後測量剩餘未溶解的二鉻酸鉀質量，所得數據如附表；則：

試管編號	二鉻酸鉀質量 (g)	水的體積 (mL)	剩餘的二鉻酸鉀質量 (g)
1	1.0	10	0
2	2.0	10	0
3	3.0	10	0.4
4	6.0	20	X
5	Y	80	1.5

① 理論上 X 值 = 0.8；Y 值 = 22.3。② 二鉻酸鉀於此溫度下的溶解度 26 g/100g。

**47.已知某固體在 30°C 時，每 100 公克的水中最多可溶固體 25 公克，則附表中甲、乙、丙三試管在 30°C 時溶液濃度大小關係？ 甲 < 乙 = 丙。

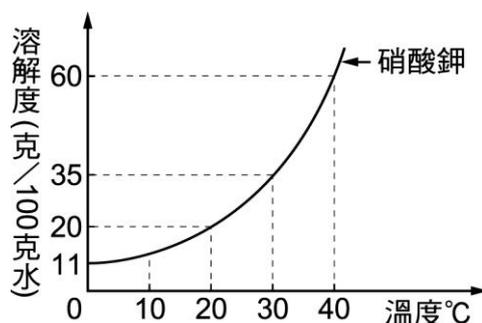
項目試管	某固體 (公克)	水 (公克)
甲	10	50
乙	25	100
丙	60	200



**48.如圖為某一固體化合物對水的溶解度與溫度的關係圖。在 20°C 時，將 40 公克此物質加入 100 公克水中，若不計水的蒸發，則：【基測考題】

- ① 此水溶液為 未飽和 溶液 (填：飽和、未飽和)
- ② 若將此水溶液加熱至 40°C 時，水溶液的重量百分率濃度變化？ 不變。
- ③ 若將此水溶液降溫至 10°C 時，水溶液的重量百分率濃度變化？ 不變。
- ④ 若將此水溶液降溫至 0°C，再加入 10 公克的固體時，恰為飽和溶液。

**49.附圖為硝酸鉀在不同溫度下對 100 克水的溶解度：



- ① 在 20°C 時，50 克水可溶解硝酸鉀的最大量是：10 克。
- ② 在 40°C 時，下列何者為飽和硝酸鉀水溶液的重量百分 (率) 濃度？ 37.5 %。
- ③ 在 20°C 時，取 7.0 公克的硝酸鉀溶於 20 公克的水中，若要使硝酸鉀完全溶解，則須加熱至幾°C 以上？ 30 °C。

**50.如右表，甲、乙、丙三種固體物質在一大氣壓、20°C 時對水的溶解度。比較 20°C 時各取 10 公克之甲、乙、丙飽和水溶液，則飽和水溶液中所含甲、乙、丙物質質量大小關係為何？ 甲 < 乙 < 丙。

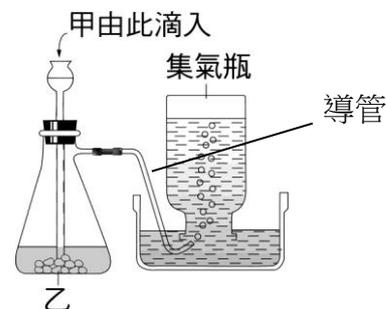
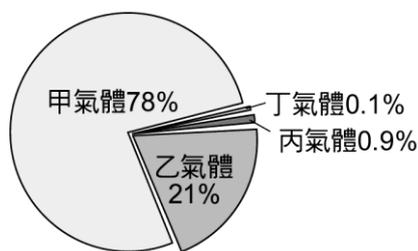
物質	甲	乙	丙
溶解度	24.2%	29.1%	34.1%

**51. (B) 欲配製重量百分濃度為 10% 的糖水，下列方法何者正確？(A) 取 20% 的糖水加熱蒸發，直到質量減為原先的一半 (B) 取 20% 的糖水和等質量的水均勻混合 (C) 取 20% 的糖水分成兩杯 (D) 取 10 公克的糖溶於 100 公克的水中。

- ⇒ 比空氣重的氣體 BCF。
 ⇒ 不可燃不助燃的氣體 ACDEF。
 ⇒ 有助燃性的氣體 B。
 ⇒ 無色無味的氣體(常溫常壓) ABCDEFGG。

8. 下圖為地球乾燥空氣的組成氣體體積比例圖，則：

- ① 甲為 N₂ ② 乙為 O₂ ③ 丙為 Ar ④ 丁為 CO₂。

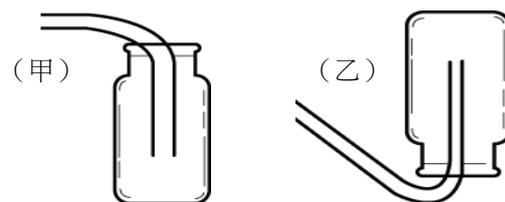


9. 小華欲製造氣體，以如附圖的實驗裝置來收集氣體，則：

- 此集氣方法稱為 排水集氣 法，欲收集氣體有 難溶於水 性質者適用。
- 若欲收集「氧氣」時，甲需加入 雙氧水；乙需加入 二氧化錳。
- 二氧化錳是 黑 色的，擔任 催化 劑，能 加速 氧的分解，不能 (能、不能) 增加氧的生成總量。若原先加入二氧化錳 5 克，實驗完畢後，二氧化錳會剩下 5 克。
 ⇒ (X) 反應若不加入二氧化錳，雙氧水就不會分解成氧氣及水。
- 若欲收集「二氧化碳」時，甲需加入 稀鹽酸；乙需加入 大理石，收集畢水槽會呈 酸 性。
- 甲儀器名稱 薊頭漏斗；乙儀器名稱 吸濾瓶。
- 最初 30 秒左右冒出的氣體不收集的理由是什麼？ 混有空氣。
- 當收集氣體產生過快，即將從甲衝出的處理是什麼？ 將導管暫時移出水面。
- 如圖甲、乙亦為實驗室常使用之集氣法，則：
 - 甲法，稱 向上 集氣法，適用於 易溶於 水且比空氣 重 的氣體。
 - 乙法，稱 向下 集氣法，適用於 易溶於 水且比空氣 輕 的氣體。
 - 若收集「氨氣」氣體時，用 乙 法；若收集「氯化氫」氣體時，用 甲 法；

10. 回答下列問題：

- 是非： 水蒸氣無色無味，所以是看不見的。
- 是非： 小水滴形成霧狀時，是白色的。
- 配合：



【標示代號：A、冰，B、小水滴，C、水蒸氣，D、其他多種物質，E、二氧化碳】

- 乾冰製造煙霧效果，其煙霧為何？ B。
- 茶水煮沸壺嘴逸出的白色煙霧，此煙霧為？ B。
- 合歡山常會下雪，此雪為？ A。
- 由冰箱取出冰塊，其周圍所產生的白色霧狀物是？ B。
- 將燒紅的菜刀放入水中，聽到嘶嘶聲後在水面上冒出白煙，此白煙為？ B。
- 從冰箱拿出來的飲料瓶，置放於正常室溫中，不久，瓶壁有液滴？此液滴為？ B。
- 在積雪的山上玩，講話時口中產生的白色霧狀物質，此白煙為？ B。
- 清晨時的白霧 B。
- 樹枝上的霜 A。
- 天上的雲，雲的狀態？ AB。
- 燃放鞭炮後冒出之白煙？ D。
- 抽煙時吐出之白煙 D。
- 煮開水時，冒出氣泡中所含的氣體 C。
- 燃燒稻草產生白煙 BD。
- 汽水中，冒出氣泡中所含的氣體 E。