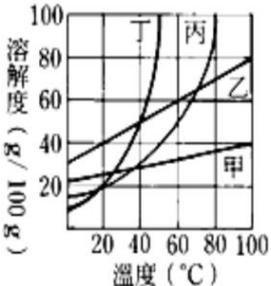


- ( ) 1.(北市興福) 在25°C時，有一杯食鹽水溶液剛剛好到達飽和(沒有食鹽沉澱)，下列何者錯誤？  
 (A)當溫度高於25°C時，該杯水溶液會變成未飽和溶液 (B)當溫度高於25°C時，該杯水溶液的重量百分濃度會增加 (C)當溫度低於25°C時，該杯水溶液仍然為飽和溶液 (D)當溫度低於25°C時，重量百分濃度會減少。
- ( ) 2. (北市興福) 喝汽水時會噎氣是因：  
 (A)溫度升高，氣體溶解度減小 (B)壓力減少，氣體溶解度減小 (C)溫度升高，氣體溶解度增大 (D)溫度降低，氣體溶解度減少。
- ( ) 3.(北市興福) 下列哪一種方法，可以提高硝酸鉀在定量的水中所能溶解的最大量？  
 (A)將硝酸鉀磨成粉末 (B)加速攪拌 (C)提高溫度 (D)增加硝酸鉀固體在水中的量。
- ( ) 4.(北市興福) 欲配置重量百分濃度8%的鹽水，下列方法中何者最為恰當？  
 (A)取8公克的鹽溶於100公克水中 (B)取16公克的鹽溶於200公克水中 (C)取50公克水加入50公克重量百分濃度16%鹽水中 (D)取4公克鹽溶於100公克重量百分濃度4%鹽水中。
- ( ) 5.(北市興福) 將75克的水中加入25克的糖，經充分攪拌後過濾，結果仍有5克的糖殘留在濾紙上，則此杯糖水的重量百分濃度為若干？  
 (A)  $\frac{25}{100} \times 100\%$  (B)  $\frac{25}{95} \times 100\%$  (C)  $\frac{20}{100} \times 100\%$  (D)  $\frac{20}{95} \times 100\%$ 。
- ( ) 6.(北市興福) 硝酸鉀在不同溫度時的溶解度如右表，今在甲、乙兩試管中，各加作20公克及10公克的硝酸鉀固體，並分別加入50毫升蒸餾水，經充分攪拌後，甲、乙兩試管內，硝酸鉀固體的溶解情形為下列哪一項？(水溫為30°C，水的密度為1公克/毫升)  
 (A)甲、乙試管皆全部溶解 (B)甲試管全部溶解，乙試管皆部分溶解 (C)甲試管部分溶解，乙試管全部溶解 (D)甲、乙試管皆部分溶解。
- | 溫度(°C)         | 20 | 30 | 40 | 50 |
|----------------|----|----|----|----|
| 溶解度(公克/100毫升水) | 30 | 45 | 63 | 85 |
- ( ) 7. (基隆銘傳) 已知硫酸銅溶於水後，其水溶液為藍色。今有甲乙丙三杯硫酸銅水溶液，甲杯濃度為25%，乙杯濃度為17%，丙杯濃度為6%，則甲乙丙三杯水溶液中，何者顏色最深？  
 (A)甲杯 (B)乙杯 (C)丙杯 (D)三者顏色一樣深淺。
- ( ) 8.(新北板橋) 將1公升的水加入250公克食鹽後，但是不論如何搖晃仍有50公克食鹽未溶解，應如何計算鹽水的重量百分濃度？  
 (A)  $250 \div (1000 + 250) \times 100\%$  (B)  $(250 - 50) \div (1000 + 200) \times 100\%$  (C)  $(250 - 50) \div (1000 + 250) \times 100\%$  (D)  $50 \div (1000 + 200) \times 100\%$ 。
- ( ) 9.(新北板橋) 設20°C時食鹽的溶解度為36公克 / 100公克水，今於50公克水中加入12公克的食鹽，則此溶液為何種溶液？  
 (A)飽和溶液 (B)未飽和溶液 (C)過飽和溶液 (D)無法判定
- ( ) 10.(新北板橋) 甲、乙、丙、丁四種固體的溶解度與溫度的關係曲線如右圖。取甲、乙、丙、丁四種溶液，溫度為100°C、濃度皆為  $\frac{20}{20+50} \times 100\%$ ，將四者同時降溫，則生成晶體的溫度由高至低順序為何？  
 (A)甲丙丁乙 (B)甲乙丙丁 (C)丙乙甲丁 (D)乙甲丁丙。
- 
- ( ) 11.(新北板橋) 將10克食鹽加入90ml水中，則此溶液的重量百分濃度為  
 (A)  $\frac{10}{90} \%$  (B)  $\frac{10}{90} \times 100\%$  (C)  $\frac{10}{90+10} \times 100\%$  (D)  $\frac{10}{90+10} \%$ 。
- ( ) 12.(新北板橋) 鹽酸溶液25%、60公克，需要再加入多少公克的水，才能使鹽酸溶液的濃度變為10%？  
 (A) 100 (B) 90 (C) 45 (D) 40。

- ( )13.(新北板橋) 在未開瓶的金門高粱酒瓶上標示了58%及100mL，這是表示酒精體積百分濃度為58%，酒精密度為0.8g/ml，重量百分濃度為：  
 (A)  $58 \div (58 + 42) \times 100\%$  (B)  $58 \div (58 \times 0.8 + 42) \times 100\%$   
 (C)  $58 \times 0.8 \div (58 + 42) \times 100\%$  (D)  $58 \times 0.8 \div (58 \times 0.8 + 42) \times 100\%$ 。

- ( )14.(新北板橋) 取重量百分濃度20%之食鹽水60g和重量百分濃度12%的食鹽水40g，兩者互相混合後之水溶液其重量百分濃度為何？  
 (A)8% (B)16.8% (C)22% (D)32%。

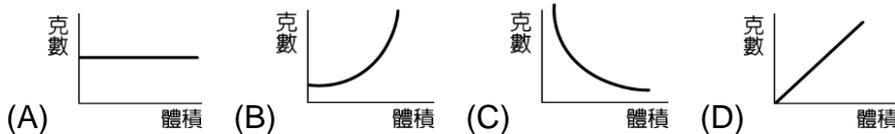
- ( )15.(北市士林) 阿婆煮了一鍋酸辣湯，湯中放有豆腐、胡蘿蔔、木耳、豬血、醋、鹽、沙拉油，試問這鍋以水為溶劑的湯中含有幾種溶質？  
 (A)2種 (B)3種 (C)4種 (D)5種。

- ( )16.(北市士林) 已知酒精的密度為0.8g/cm<sup>3</sup>，若將40g、可溶於酒精的碘溶於200mL的純酒精中，則此杯碘酒溶液的重量百分濃度為多少？  
 (A)16.6% (B)20% (C)25% (D)27.5%。

- ( )17.(北市士林) 大明買了一罐300公克的糖漿，包裝外有一標籤標示著成分，如右圖，請問葡萄糖的含量為多少公克？  
 (A)10.5公克 (B)45公克 (C)189公克 (D)210公克。

品名：高果糖糖漿
原料：天然植物性食用澱粉
主要成分：糖分70%、水分30%
糖主要成分：果糖90%、葡萄糖5%

- ( )18.(北市士林) 將10%的葡萄糖水溶液50毫升水稀釋，若以溶液體積為橫座標，溶質克數為縱座標，則下列何者正確？



- ( )19.(北市士林) 亞達將50g的葡萄糖倒入一杯飽和葡糖水中攪拌數次，發現杯底有葡萄糖的沉澱，且水面對準燒杯刻度的200mL；他將糖水未加蓋放置兩天後，發現糖水水面刻度下降成160mL，試問杯底殘存的葡萄糖大約為多少？  
 (A)大於50g (B)約略等於50g (C)小於50g (D)杯底沒有任何沉澱。

- ( )20.(北市士林) 定溫下，將某物質7公克加入20公克的水中，充分攪拌後，尚有2公克未溶解，求此杯溶液的重量百分濃度？  
 (A)  $\frac{5}{5+20} \times 100\%$  (B)  $\frac{7}{5+20} \times 100\%$  (C)  $\frac{5}{7+20} \times 100\%$  (D)  $\frac{7}{7+20} \times 100\%$ 。

- ( )21.(北市士林) 右表為物質 X 在不同溫度(°C)的溶解度(g/100g水)。若二者變化趨勢不變，試推斷表格中的「？」應為多少？  
 (A)20 (B)30 (C)32.5 (D)37.5。

溫度	10	20	30	65
溶解度	5	10	15	?

- ( )22.(北市士林) 小政用100公克的水來溶解食鹽，發現溶解了36公克食鹽，溶液即達飽和，他算出當時食鹽水的濃度為26.4%。隔天，小政用500公克的水卻溶解了200公克的食鹽，此時他算出食鹽水濃度為28.6%，與前一天不同。則下列相關之敘述何者正確？  
 (A)小政算錯了，兩天的濃度必定相等 (B)小政沒算錯，因為兩天所使用的水量不同，溶解度也不同 (C)小政沒算錯，可能是第二天加入了太多的食鹽，以致溶解度增加 (D)小政沒算錯，可能是兩天的溫度不同，所以溶解度也不同。

- ( )23.(北市士林) 米尼測量X物質的溶解度，發現20°C時，100公克的水最多可溶X物質17公克；50°C時，100公克的水最多可溶X物質12公克，由此可推知X物質的溶解度對溫度的關係應為圖中的哪一條曲線？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

