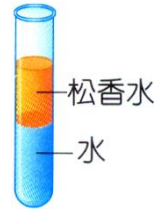


- () 1. 家裡有一罐松香水，他把松香水倒入水中，結果如右圖，關於松香水的敘述，下列何者正確？

(A) 密度大於 1.0 g/cm^3 (B) 松香水易溶於水
(C) 熔點高於室溫 (D) 沸點高於室溫。



- () 2. 已知葡萄糖水溶液未達到飽和，則下列方法何者可以使溶液達到飽和？

(A) 倒出一半溶液 (B) 加入水 (C) 加入葡萄糖 (D) 加熱增溫。

- () 3. 泡菜是韓國有名的菜餚，最適合製作泡菜的食鹽水濃度是 4%，則下列哪一種食鹽和水的比例適合用來製作泡菜？

(A) 4g 食鹽和 100g 水 (B) 8g 食鹽和 160g 水
(C) 4g 食鹽和 98g 水 (D) 12g 食鹽和 288g 水。

- () 4. 雯伶將 10% 的食鹽水 40 克與 20% 的食鹽水 60 克混合後。再加入 100 克的水，充分攪拌，則此混合液的濃度變為若干？

(A) 4% (B) 8% (C) 15% (D) 16%。

- () 5. 在一定溫度下，婷詒在甲、乙、丙、丁四支試管中分別加入硝酸鉀固體，攪拌均勻後，測量未溶解的硝酸鉀質量，實驗結果如右表，則 $X + Y = ?$

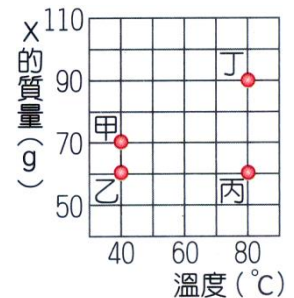
編號	硝酸鉀質量	水的體積	剩餘硝酸鉀質量
甲	4 g	10 mL	Y g
乙	X g	10 mL	1 g
丙	10 g	20 mL	3 g
丁	12 g	20 mL	5 g

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。

- () 6. 在 25°C 時，甲、乙兩燒杯分別加入 50g 和 100g 的飽和食鹽水溶液後，各再加入 10 克的食鹽，形成兩杯飽和食鹽水溶液。若要使食鹽完全溶解，甲、乙兩杯至少各須加入 Xg 及 Yg 的水，則 X、Y 的大小關係為下列何者？

(A) $X = Y$ (B) $X = 2Y$ (C) $2X = Y$ (D) $2X - 10 = Y$ 。

- () 7. 已知物質 X 在 40°C 、 80°C 水中溶解度分別為 $60\text{g}/100\text{g}$ 水、 $90\text{g}/100\text{g}$ 水。有甲、乙、丙、丁四杯燒杯皆含有 100g 水，其水溫及所加入物質 x 的質量如右圖，有關這四杯水溶液濃度大小關係，下列何者正確？



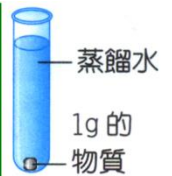
(A) 甲 = 乙 (B) 甲 > 丙 (C) 乙 > 丙 (D) 丙 = 丁。

- () 8. 在燒杯中加入 100 公克的水和 50 公克的食鹽，充分攪拌後，仍有 20 公克的食鹽未溶解今再加入 50 公克的水，充分攪拌後，則燒杯底部有多少公克的食鹽沉澱？

(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 沒有沉澱。

- () 9. 定溫下，甲、乙、丙、丁四種物質的性質如右表，舒閔取 1g 的物質加入 10g 的蒸餾水中，充分攪拌後靜置，其結果如右圖，則舒閔可能是取了哪一種物質？

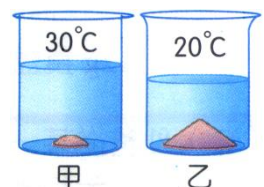
物質	熔點	沸點	密度 (g/cm^3)	對水溶解度
甲	5°C	320°C	0.6 g/cm^3	$0.01 \text{ g}/100\text{g}$ 水
乙	80°C	752°C	1.2 g/cm^3	$0.25 \text{ g}/100\text{g}$ 水
丙	250°C	1286°C	2.3 g/cm^3	$120 \text{ g}/100\text{g}$ 水
丁	-120°C	78°C	3.8 g/cm^3	$525 \text{ g}/100\text{g}$ 水



(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- () 10. 甲、乙兩杯糖水溶液的溶解情形如右圖(甲杯的水量較多，乙杯的糖沉澱量較多)，其中甲杯的溫度是 30°C ，乙杯的溫度是 20°C ，則關於甲、乙兩杯溶液的比較，下列何者正確？

(A) 甲杯的濃度和溶解量都比乙杯大 (B) 甲杯和乙杯的濃度和溶解量都相同 (C) 將甲杯糖水溶液降溫，則糖水溶液仍為飽和，因此濃度不變 (D) 將乙杯糖水加熱，在糖的沉澱量還沒完全溶解前，其濃度保持不變。



- () 11. 在 80°C 時，將 900 公克的糖加入 200 公克的水中，充分攪拌後，仍有 100 公克的糖未溶解，則在 80°C 時，糖對水的溶解度可寫為下列何者？
 (A) 400 公克 / 100 公克水 (B) 450 公克 / 100 公克水
 (C) 800 公克 / 100 公克水 (D) 900 公克 / 100 公克水。

編號	水的質量	溶解的糖量
甲	10 克	10 克
乙	20 克	18 克
丙	30 克	24 克
丁	40 克	36 克

- () 12. 甲、乙、丙、丁四杯水溶液中所含水的質量與溶解的糖量如右表，則哪一杯糖水溶液的濃度最大？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- () 13. 在定溫下，某物質對水的溶解度表示為「25 克物質 / 100 克水」，則此物質溶於水形成飽和溶液的重量百分濃度為何？
 (A) 15% (B) 20% (C) 25% (D) 30%。

編號	溫度	壓力
甲	10°C	1 大氣壓
乙	10°C	2 大氣壓
丙	20°C	1 大氣壓
丁	20°C	2 大氣壓

- () 14. 在水量相同的條件下，右表四種條件的汽水中，何者可以溶解最多的二氧化碳？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- () 15. 取硝酸鉀固體 300 公克配成 2000 毫升的水溶液，若此溶液的密度為 1.25 克 / 毫升，則其重量百分濃度為何？
 (A) 1.48% (B) 12.0% (C) 14.8% (D) 18.0%。

- () 16. 甲、乙、丙三杯食鹽水溶液的溫度、水量與未溶解的食鹽質量，如右表，則此三杯食鹽水溶液的濃度大小關係為何？
 (A) 甲 = 乙 = 丙 (B) 丙 > 甲 > 乙
 (C) 丙 > 甲 = 乙 (D) 甲 > 乙 > 丙。

編號	甲	乙	丙
溫度(°C)	30	30	40
水量(g)	100	100	200
未溶解的食鹽質量(g)	2	4	1

- () 17. 有一杯濃度為 20% 的飽和糖水溶液 150 公克(不含糖沉澱的質量)已知該燒杯底部有 10 公克的糖，則該燒杯中總共加入了多少公克的糖？
 (A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 40。

- () 18. 右表是硝酸鉀在不同溫度時的溶解度，今在甲試管中加入 20 公克的水和 12 公克的硝酸鉀，在乙試管中加入 10 公克的水 7 公克的硝酸鉀，則必須將試管加熱到多少°C 時，甲試管的硝酸鉀可以完全溶解，而乙試管的硝酸鉀仍有部分未溶解？
 (A) 30 (B) 40 (C) 50 (D) 60。

溫度(°C)	20	30	40	50	60
溶解度(g / 100g 水)	30	45	63	85	110

- () 19. 有關粒子擴散現象的敘述，下列何項錯誤？
 (A) 所謂擴散現象是粒子由密集區域往稀疏區域運動 (B) 氣體與液體皆有擴散現象 (C) 溫度愈高擴散愈慢 (D) 擴散現象使粒子分布均勻。

- () 20. 明宏取甲、乙、丙、丁四支試管配製食鹽水溶液，各試管的配製資料如右表，則這四支試管內食鹽水的濃度大小，下列何者正確？(已知當時氣溫為 25°C，在 25°C 時，100 克水最多溶解 36 克鹽)

試管物質	甲	乙	丙	丁
食鹽(g)	9	10	40	50
水(g)	25	50	100	150

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

- () 21. 在 25°C 下取甲、乙、丙三支試管配製溶液，各試管使用的物質及含量記錄如右表。已知 25°C、100mL 的水最多溶解 45 克硝酸鉀固體，則甲、乙、丙三支試管內的溶液濃度大小為何？
 (A) 甲 > 乙 = 丙 (B) 甲 = 乙 > 丙
 (C) 甲 = 丙 > 乙 (D) 甲 = 乙 = 丙。

物質	甲	乙	丙
硝酸鉀(g)	25	35	15
水(mL)	50	100	25