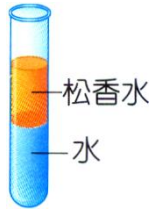


() 1. 家裡有一罐松香水，他把松香水倒入水中，結果如右圖，關於松香水的敘述，下列何者正確？

- (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。

【答案】：(D)

【解析】：



() 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。

【答案】：(C)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：



() 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%。

【答案】：(B)

【解析】：

() 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 $X+Y=?$

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。

【答案】：(D)

【解析】：

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

() 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 10g 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) $2X-10=Y$ 。

【答案】：(A)

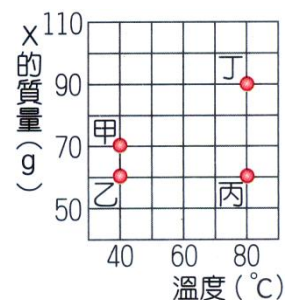
【解析】：

() 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。

【答案】：(A)

【解析】：



() 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？

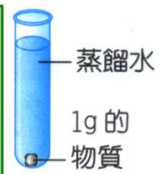
- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 沒有沉澱。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 9.定溫下，甲、乙、丙、丁四種物質的性質如右表，舒閱取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，則舒閱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℃	320℃	0.6 g/cm ³	0.01 g/100g 水
乙	80℃	752℃	1.2 g/cm ³	0.25 g/100g 水
丙	250℃	1286℃	2.3 g/cm ³	120 g/100g 水
丁	-120℃	78℃	3.8 g/cm ³	525 g/100g 水



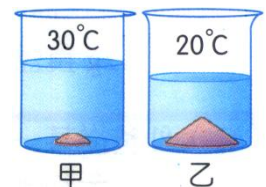
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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℃，乙杯的溫度是20℃，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。



【答案】：(A)

【解析】：

- () 11.在80℃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℃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。

【答案】：(A)

【解析】：

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。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 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%。

【答案】：(B)

【解析】：

編號	溫度	壓力
甲	10℃	1 大氣壓
乙	10℃	2 大氣壓
丙	20℃	1 大氣壓
丁	20℃	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。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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%。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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) 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

【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 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

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 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

【答案】：(C)

【解析】：