

() 1.關於溶液的性質，下列敘述何者錯誤？
 (A)溶液包含溶質和溶劑 (B)溶液一定是混合物 (C)氣體也可能溶於水中 (D)所有的溶液均為水溶液。

() 2.定溫下，將某固體物質 25 克加入 100 克的蒸餾水中，經充分攪拌後，杯底仍有 5 克的固體物質未溶解，則此杯溶液的重量百分濃度應如何表示？

- (A) $\frac{25}{100} \times 100\%$ (B) $\frac{25-5}{100} \times 100\%$ (C) $\frac{25-5}{100+25} \times 100\%$ (D) $\frac{25-5}{100+20} \times 100\%$ 。

() 3.在定溫下，將 20 克的糖溶於 100 克的水中，經充分攪拌後，糖完全溶解，今欲使糖水溶液的濃度變成 10%，應如何操作？

- (A)將糖水溶液倒出一半 (B)將糖水溶液蒸發掉一半 (C)再加入 80 克的水攪拌 (D)再加 A100 克的水攪拌。

() 4.臺灣啤酒的酒精濃度標示為「酒精度：4.5 度，容量 0.5 公升」，如右圖。表示這罐啤酒中含有多少酒精溶質？

- (A)2.25mL (B)2.25g (C)22.5mL (D)22.5g。

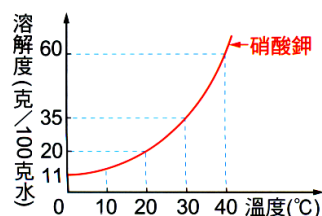


() 5.在室溫 25°C 下，100 克的水最多可溶解 36 克的食鹽，下列敘述何者錯誤？

- (A)溶解度為 36 克鹽/100 克水 (B)重量百分濃度為 36% (C)此溶液稱為飽和溶液 (D)加入更多食鹽，溶液的濃度仍不變。

() 6.(94 基測) 右圖為硝酸鉀在不同溫度下對 100 克水的溶解度，40°C 時，下列何者為飽和硝酸鉀水溶液的重量百分率濃度？

- (A)37.5% (B)45.0% (C)52.5% (D)60.0%。



() 7.在一杯水中放入糖，經過充分攪拌後靜置，杯底仍有未溶解的糖，若將此杯糖水置於酒精燈上加熱後，有關此溶液的變化情形，下列敘述何者正確？

- (A)糖溶解量增加，濃度不變 (B)糖溶解量不變，濃度增加 (C)糖溶解量及濃度均不變 (D)糖溶解量及濃度均增加。

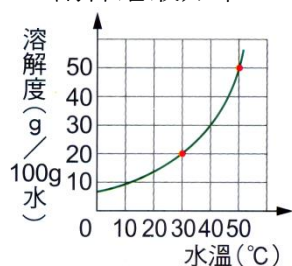
() 8.右圖為化合物甲於 100g 水中的溶解度與水溫之關係圖，玟綺配製 X、Y 兩杯溶液如下：

X 杯：取 30g 化合物甲加入 30°C、120g 水中

Y 杯：取 30g 化合物甲加入 50°C、70g 水中

若過程中兩杯水溶液皆維持原水溫，且水量並未蒸發減少，則 X、Y 兩杯溶液的重量百分濃度分別最接近下列何者？

- (A)X：17%，Y：30% (B)X：17%，Y：33%
 (C)X：20%，Y：30% (D)X：25%，Y：43%。

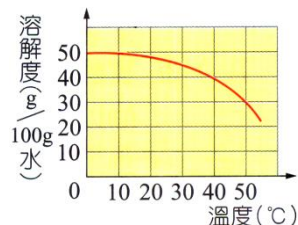


() 9.已知葡萄糖水溶液已達到飽和，則下列方法何者可以使溶液變成未飽和？

- (A)蒸發掉部分水 (B)加入水 (C)加入葡萄糖 (D)冷卻降溫。

() 10.右圖為某固體化合物對水的溶解度與溫度的關係圖，在 20°C 時，將 40 克此物質加入 100 克水中，若不計水蒸發，則下列何者正確？

- (A)此水溶液為飽和溶液 (B)若將此水溶液加熱至 40°C 時，水溶液的重量百分率濃度變小 (C)若將此水溶液降溫至 10°C 時，水溶液的重量百分率濃度變大 (D)若將此水溶液降溫至 0°C，再加 10 克的固體時，恰為飽和溶液。



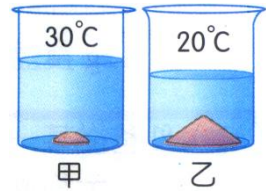
() 11.已知蔗糖對水的溶解度與溫度關係如右表，媽媽取 4 公斤 100°C 的水加入 10 公斤的蔗糖，當糖水冷卻至 20°C 時，析出蔗糖結晶為若干公斤？

溫度(°C)	20	50	100
溶解度(克/100克水)	200	260	487

- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5。

()12.一啤酒瓶上標示的酒精濃度為 4.5%，若霖霖喝了 200mL 的啤酒，表示他喝下去多少酒精？
 (A)9g 的酒精 (B)9mL 的酒精 (C)4.5g 的酒精 (D)4.5mL 的酒精。

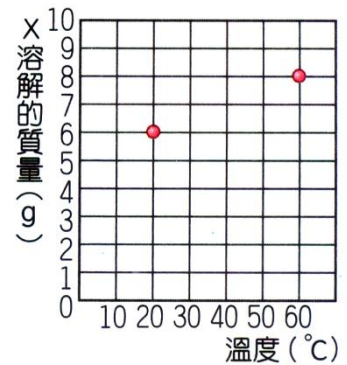
()13.甲、乙兩杯糖水溶液的溶解情形如右圖(甲杯的水量較多，乙杯的糖沉澱量較多)，其中甲杯的溫度是 30°C，乙杯的溫度是 20°C，則關於甲、乙兩杯溶液的比較，下列何者正確？



(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。

()14.已知在某溫度下，飽和食鹽水的重量百分濃度為 20%，則下列各種組合，何者為飽和溶液？
 (甲)3 克食鹽+10 克水； (乙)20 克食鹽+100 克水；
 (丙)12 克食鹽+50 克水； (丁)15 克食鹽+60 克水。
 (A)甲乙丁 (B)丙丁 (C)乙丙 (D)甲丁。

()15.有兩支裝有 10g 水的試管，溫度分別是 20°C、60°C，各取 8g 的物質 X 分別加入兩支試管中。充分攪拌後，兩支試管中 X 所溶解的質量如右圖，則物質 X 在 20°C 時和 60°C 時的溶解度分別是多少？



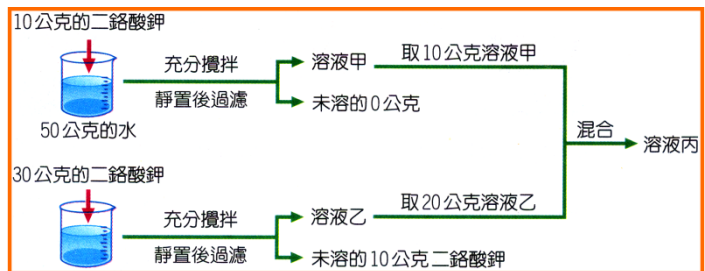
(A)在 20°C 時：20g/100g 水，在 60°C 時：無法判斷 (B)在 20°C 時：20g/100g 水，在 60°C 時：80g/100g 水 (C)在 20°C 時：60g/100g 水，在 60°C 時：無法判斷 (D)在 20°C 時：60g/100g 水，在 60°C 時：80g/100g 水。

()16.四種不同的純物質各取 10g，於水溫 25°C 時，分別放入各盛有 10mL 水的甲、乙、丙、丁四個燒杯中，充分攪拌後，以濾紙過濾未溶解的固體，將濾紙烘乾，稱得未溶解固體的質量如右表。關於此四杯溶液的敘述，下列何者正確？

燒杯	甲	乙	丙	丁
未溶解量(克)	3	2	1	4

(A)丙杯的溶解度最小 (B)各溶液均為飽和溶液 (C)丁杯的重量百分濃度最大 (D)若水溫升高，各溶液的溶解度不變。

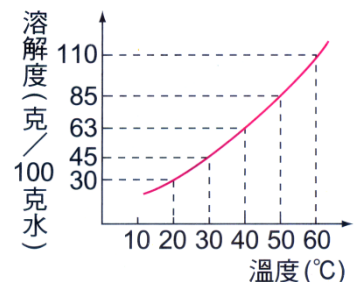
()17.佳晨調配甲、乙、丙三杯二鉻酸鉀溶液，其過程如右圖，則甲、乙、丙三杯溶液的濃度大小關係為何？



(A)甲=乙=丙 (B)乙=丙>甲
 (C)乙>丙>甲 (D)乙>甲=丙。

()18.已知某溫度時，飽和食鹽水的重量百分濃度為 40%。在此溫度下，將 30 克的食鹽分別置入各種不同的水量中，充分攪拌後，何者可形成飽和溶液？
 (A)40 克 (B)46 克 (C)50 克 (D)75 克。

()19.右圖為硝酸鉀在不同溫度時的溶解度，雅筑取一燒杯置入 20°C 的飽和硝酸鉀溶液 130 克，靜置數天後，因天氣炎熱，溶液溫度升高到 30°C，而杯底有 3 克的硝酸鉀固體沉澱，試問有幾克的水蒸發？



(A)20 (B)30 (C)40 (D)50。

()20.已知常溫下 100 公克的水最多可溶解 36 公克的食鹽，今在燒杯中加入 20 公克的食鹽和 50 公克的水，則食鹽水溶液的重量百分濃度是多少？

(A) $\frac{20}{50} \times 100\%$ (B) $\frac{20}{50+20} \times 100\%$ (C) $\frac{36}{100} \times 100\%$ (D) $\frac{36}{100+36} \times 100\%$ 。