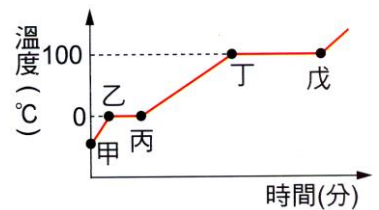
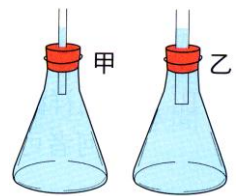


- () 1.有關蒸發與沸騰的敘述，下列何者正確？
 (A)兩者都是液體汽化的過程 (B)蒸發必須在特定的溫度下進行，沸騰則在任何溫度下皆可以進行 (C)蒸發過程需要吸熱，沸騰過程需要放熱 (D)沸騰是液體表面的汽化，蒸發是液體內部急劇汽化。
- () 2.台北的冬天常下毛毛雨，曬在陽台上的衣物雖然過了兩天，摸起來仍感覺溼溼的，有的家庭主婦會用乾衣機夾烘乾衣服，試問乾衣機為何要以高溫的方式烘乾衣物？
 (A)使衣服上的水沸騰而汽化 (B)高溫將加速水蒸發的速率 (C)讓衣服摸起來更柔軟 (D)減少髒東西附著在衣服上。
- () 3.做加熱硫酸銅晶體的實驗，當硫酸銅失去結晶水後，其顏色變化為何？
 (A)紫紅→藍 (B)紫紅→白 (C)白→藍 (D)藍→白。
- () 4.下列哪一項變化是屬於吸熱反應？
 (A)冰塊熔化 (B)白色硫酸銅粉末加水變成藍色 (C)藍色氯化亞鈷變成粉紅色 (D)水蒸氣凝結成水。
- () 5.凱凱和誠誠兩人正在比賽乒乓球，誠誠一個殺球，乒乓球飛到球室的門邊，此時芳芳走進球室想參加比賽，剛好把地上的乒乓球踩扁了，試問他們該如何讓凹陷的乒乓球恢復原狀？
 (A)用手擠壓凹陷處的另一端 (B)使用兩手掌將乒乓球以順時鐘方向搓揉 (C)放入冷凍庫冰凍 (D)浸泡熱水。
- () 6.筠筠觀察衣櫥裡除溼劑的變化，發現除溼劑由原先的藍色變成粉紅色，試判斷下列何者可能是此除溼劑的成分之一？
 (A)硫酸銅 (B)氯化亞鈷 (C)酚酞 (D)酒精。
- () 7.華華將一冰塊置於燒杯中加熱，測得溫度一時間關係如右圖，則圖中哪段代表水變成水蒸氣的過程？
 (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊。



- () 8.夏天，芯芯從冰箱中取出一個完整的小玉西瓜置於桌上，五分鐘後，芯芯看到西瓜表皮上出現小水珠，在空氣中放置稍久後，水珠消失不見。這種現象，下列哪一個解釋最合適？
 (A)西瓜裡面的水遇熱滲出到表面，久置後，被西瓜吸收回去 (B)西瓜裡面的水遇熱滲出到表面，久置後氣化擴散於空氣中 (C)空氣中的水蒸氣遇冷凝結到西瓜表面，久置後被西瓜吸收滲入西瓜內 (D)空氣中的水蒸氣遇冷凝結到西瓜表面久置後汽化逸散於空氣中。
- () 9.媽媽在廚房內使用未加蓋的鍋子燒開水，此時整鍋水沸騰，則下列敘述何者正確？
 (A)若持續加熱，則鍋內水的溫度不變 (B)所見到的白霧是沸騰所產生的水蒸氣 (C)此時鍋緣的水溫較中央的水溫低 (D)若以鍋蓋蓋緊，則水的沸騰將會暫息，表示水溫會降低。
- () 10.有關「含水硫酸銅晶體 + 熱 → 無水硫酸銅 + 水」的反應，下列敘述何者錯誤？
 (A)含水硫酸銅為藍色、無水硫酸銅為白色 (B)當硫酸銅晶體由藍色變為白色時，必須放熱 (C)白色硫酸銅可以當做水的檢驗劑 (D)無水硫酸銅加水後，變成藍色溶液。
- () 11.用發熱量均勻的瓦斯爐燒開水，容器裝有冷水 15°C，加熱 4 分鐘後水溫為 25°C，那麼開始燒開水 20 分鐘後，水溫應為多少°C？
 (A)25.5 (B)65 (C)85 (D)100。
- () 12.如右圖，甲、乙兩相同的錐形瓶，上插玻璃管，甲瓶玻璃管較乙瓶細，在 20°C 時水面在等高處，則下列何者錯誤？
 (A)作溫度計使用時，甲測量的結果較準確 (B)滴紅墨水是為容易觀察 (C)使用原理：體積的熱脹冷縮 (D)甲管較細，可測 110°C 水最後高度。



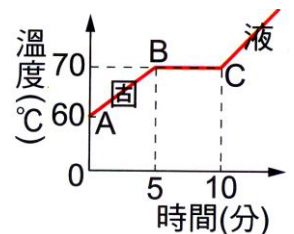
- () 14. 在 1atm 下，一純物質甲的熔點和沸點如右表，則在 0°C 時，此物質的主要狀態為下列何者？
 (A) 固態 (B) 液態 (C) 氣態 (D) 固、液態共存。

	純物質甲
熔點	-117°C
沸點	78°C

- () 15. 婷婷暑假到歐洲遊學，她收聽氣象廣播：「現在英國白天的溫度為 86°F」，則此時英國的溫度為多少°C？
 (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40。

- () 16. 在室溫下以一個穩定熱源，同時加熱質量相同的兩個物質，則關於此兩物質的溫度變化之敘述，何者正確？
 (A) 體積小的物質，溫度上升較多 (B) 比熱小的物質，溫度上升較多 (C) 密度小的物質，溫度上升較多 (D) 密度大的物質，溫度上升較多。

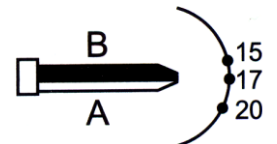
- () 17. 湘湘加熱 400g 的晶體，得到溫度變化與加熱時間的關係圖。已知酒精燈每分鐘供熱 200cal，則下列敘述何者錯誤？
 (A) 此晶體的熔點是 70°C (B) BC 段溫度不變，表示此時無熱量變化
 (C) BC 段晶體處於熔化過程 (D) 此晶體比熱為 0.25cal/g°C。



- () 18. 下列關於比熱的敘述，何者錯誤？
 (A) 吸收相同量的熱量，比熱愈大的物質，溫度的變化愈大 (B) 同一熱源下，加熱時間相同，吸收熱量相同 (C) 烈日下，沙灘比海水熱，這是因為沙灘的比熱比海水小 (D) 比熱是物質的特性之一，不同的物質有不同的比熱。
- () 19. 已知下列物質的比熱分別是：鐵(0.113cal/g°C)、砂(0.19cal/g°C)、冰(0.55cal/g°C)。則以相同的穩定熱源加熱相同質量的三種物質，溫度上升由快而慢依次為：
 (A) 鐵>砂>冰 (B) 砂>冰>鐵 (C) 鐵>冰>砂 (D) 冰>砂>鐵。

- () 20. 下列哪一個敘述與熱的對流無關？
 (A) 煙囪可以幫助燃燒 (B) 發生火災的地方四周生風 (C) 保溫瓶內玻璃鍍銀 (D) 湖面先結冰，湖底水溫仍維持 4°C 左右。

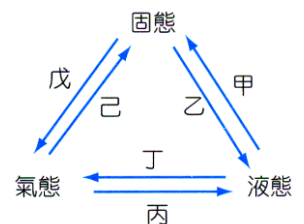
- () 21. 彤彤以 A、B 兩種金屬製成雙金屬棒，若在室溫下其圖形如右圖，其指針指在刻度 17。已知 A 較易膨脹(下層為 A 金屬，上層為 B 金屬)，今若對其加熱，則指針刻度最可能為：
 (A) 15 (B) 17 (C) 20 (D) 以上皆有可能。



- () 22. 我們在市面上看到賣「燒肉串」的業者，將一串串的肉環繞在一根粗的金屬圓柱上，用以加熱，試問這是利用金屬的哪一種特性？
 (A) 容易導電 (B) 容易傳導熱量 (C) 表面具有金屬光澤 (D) 具有延展性。

- () 23. 下列何者非空氣中的水蒸氣遇冷凝結而成的現象？
 (A) 冰塊附近的白色霧狀物 (B) 乾冰製造出白煙的舞台效果 (C) 冬天說話時口中會冒出白煙 (D) 冬天由寒冷的室外進入溫暖的室內，所戴的眼鏡會產生白霧。

- () 24. 右圖為物質三態間的轉換，請問下列過程中，何者屬於放熱現象？
 (A) 乙丁戊 (B) 甲丙戊 (C) 甲丁己 (D) 甲丙己。



- () 25. 下列哪一項措施不是為了防止熱脹冷縮造成不良效果？
 (A) 橋樑留伸縮縫 (B) 輸油管做成 Ω 字形 (C) 火車鐵軌之間留空隙 (D) 水槽下排水管的 S 型彎曲。

- () 26. 玟玟將盛有 18°C 水的杯子放入冷凍庫後，水結成 -2°C 的冰，下列關於杯子中水變成冰的敘述何者正確？
 (A) 密度變小 (B) 重量減少 (C) 體積變小 (D) 質量減少。

- () 27. 右圖為銅、鋁兩種不同材質的雙金屬片，當金屬片遇冷時的彎曲情形如右圖，則可知銅、鋁兩金屬的膨脹程度為何？
 (A) 銅=鋁 (B) 銅>鋁 (C) 銅<鋁 (D) 無法確定。

