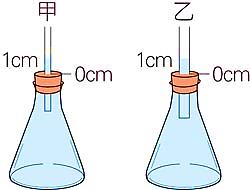
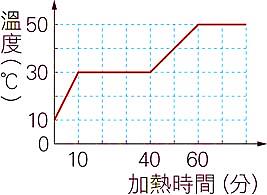
新北市立溪崑國民中學108學年度第一學期第三次定期評量 自然科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

**一、單選題**：(每題2.5分)

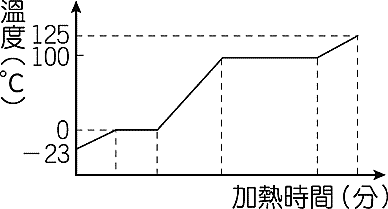
1. 甲地氣溫為20℃，在同一時間乙地氣溫為81°F，則甲、乙兩地何者溫度較高？　  
   (A)甲地溫度較高　(B)乙地溫度較高　(C)甲、乙兩地溫度相等　(D)溫標不同無法比較
2. 如附圖所示，甲、乙兩相同的錐形瓶裝水，上插玻璃管，甲瓶玻璃管較細，25℃時液面均高於瓶塞1cm。下列敘述何者正確？  
   　  
   (A)置入裝有40℃液體的水槽時，甲管液面較高　(B)此裝置是利用溫度變化時，物體質量發生改變的原理　 (C)此裝置可準確測出水的冰點　(D)乙測量的結果較準確
3. 關於質量10公克，溫度20℃的水，下列敘述何者正確？　  
   (A)具有200卡的熱能　(B)溫度上升到30℃，需要吸收300卡熱量　(C)將其加熱到沸騰，需要吸收800卡熱量　 (D)若溫度下降至0度，將會放出250卡熱量
4. 將200公克、比熱0.2卡／公克‧℃的鋁塊加熱到560℃後(鋁塊未融化)，投入裝有500公克、20℃水的杯中。設無熱量散失，則達熱平衡時水溫為多少？　  
   (A)50℃　(B)55℃　(C)60℃　(D)80℃
5. 設燃燒1公克的醣類可放出4大卡的熱量，如果燃燒3公克的醣類，所放出的熱量全被600毫升、25℃的水吸收，則水溫變為多少℃？　  
   (A)40℃　(B)45℃　(C)50℃　(D)55℃
6. 關於熱的傳播現象，下列敘述何者錯誤？　  
   (A)加高煙囪可讓燃燒效果較佳，這是熱的對流作用　(B)膨鬆的棉被縫隙中充滿空氣，利用空氣為熱的不良導體，防止體溫下降　(C)以手接觸50℃的銅棒和木棒，感覺銅棒比較熱，是因為銅的比熱較小　(D)使用電暖器時置於地面，利用熱對流使身體溫暖，可以防寒
7. 關於燜燒鍋的設計原理，下列敘述何者錯誤？　  
   (A)內壁為光滑鏡面是為了防止輻射造成的熱量散失　(B)外鍋蓋用塑膠是為了防止熱的傳導　(C)真空夾層是為了防止輻射造成的熱量散失　(D)所有的設計都是為了防止熱量的傳播造成的熱量散失
8. 下列何者是吸熱反應？　  
   (A)碘氣體凝華　(B)加熱含水硫酸銅晶體　(C)水凝固成冰塊　(D)藍色氯化亞鈷試紙遇水
9. 某物質在溫度為－50℃時為固體，60℃時為液體，480℃ 時為氣體，根據附表，此物質可能為下列何者？  
   　  
   (A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁
10. 將200g、10℃的某固體，置於每分鐘提供80卡的熱源上加熱，其溫度與加熱時間的關係如圖所示，則下列敘述何者正確？  
    　  
    (A)此物體固態時的比熱為0.2 cal／g‧℃　(B)此物體熔化時未吸收熱量，故溫度維持在30℃　(C)從開始加熱到完全熔化需4800卡熱量　(D)此物體液態時的比熱為0.8 cal／g‧℃
11. 下列有關非金屬元素在常溫常壓下的顏色與狀態，何者是正確的敘述？　  
    (A)溴是暗紅色液體　(B)硫是藍色固體　(C)氮是黃綠色氣體　(D)碘是紫黑色液體
12. 關於現行元素週期表的敘述，下列何者正確？　  
    (A)元素排列按原子質量排列　(B)週期表共有7個族、18個週期　(C)同一週期元素其化學性質相似　(D)週期表中的元素，未來可能繼續增加
13. 下列關於「物質發生化學變化」的敘述，何者正確？　  
    (A)原子發生變化，新的原子產生　(B)原子總數目會改變　(C)會產生新的分子　(D)分子數量不會改變
14. 昱祥將NaHCO3加熱分解，依據道耳頓的原子說，其生成物不可能是下列哪一種？　  
    (A) Na2CO3　 (B) H2O　 (C) CO2 (D) MgO

( )15.下列化學式的書寫方式,何者正確?

(A) 硫酸H2CO3  (B) 碳酸氫鈉 Na2CO3  (C) 碳酸鈣CaCO3 (D) 二氧化硫CO2

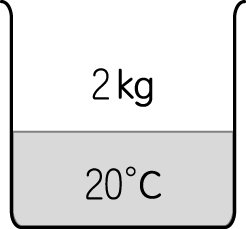
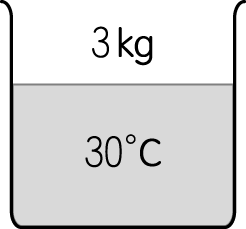
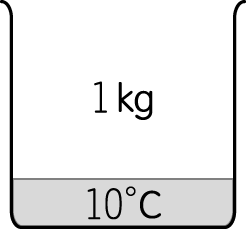
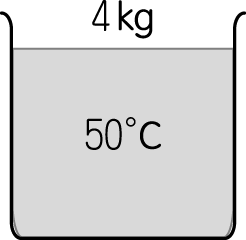
( )16.如圖是詠德在書本上看到水的「加熱時間與溫度變化」關係圖。若他想要以自製的溫度計來重做實驗，附表是四種不同液體的熔點與沸點的資料，則他選擇哪一種液體來做為溫度計的材料，可以測得如下圖最完整的實驗數據？

(Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。



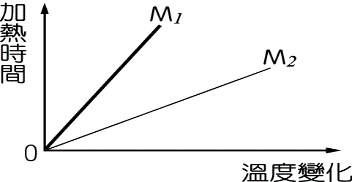
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 熔點 | 0℃ | －25℃ | －30℃ | －10℃ |
| 沸點 | 200℃ | 150℃ | 100℃ | 120℃ |

( )17.瑋廷取四杯質量和初溫都不同的水，同樣加熱到沸點，則哪一杯水吸收的熱量最多？　

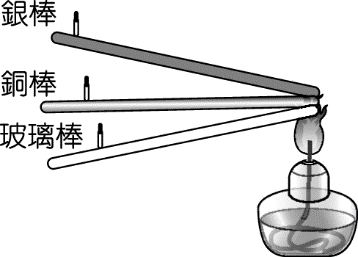
(Ａ)　　(Ｂ)　　(Ｃ)　　(Ｄ)　

( )18.以同一熱源分別加熱不同質量　M1　與　M2　的水，其加熱時間與溫度變化關係如圖，則 M1　與　M2　的大小關係為何？ 　

(Ａ)　M1＝M2　(Ｂ)　M1＞M2　(Ｃ)　M1＜M2　(Ｄ)無法判斷。



( )19. 如圖所示，政偉取三根粗細相同的銀棒、銅棒和玻璃棒，並將其中一端靠在一起以酒精燈加熱，另一端則以蠟

 油黏住火柴棒。請問三根火柴掉下的先後順序為何？　

(Ａ)玻璃棒→銀棒→銅棒　(Ｂ)銀棒→玻璃棒→銅棒　

(Ｃ)銅棒→玻璃棒→銀棒　(Ｄ)銀棒→銅棒→玻璃棒。

( )20.下列關於熱的敘述，何者正確？　

(Ａ)熱傳播是由熱量多的物體傳到熱量少的物體　

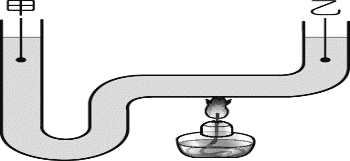
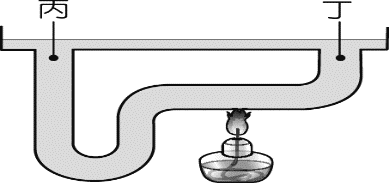
(Ｂ)光可以在真空中傳播，但熱須藉由介質才能傳播　

(Ｃ)不論兩杯水的質量為何，20℃和　80℃的兩杯水混合平衡溫度一定為　50℃　

(Ｄ)質量相同但比熱不同的兩物質，吸收相同的熱量，比熱小者溫度上升較多。

( )21.如圖中兩容器中裝有等量的水，若加熱相同的時間後，水溫皆未達沸騰，請問何處的溫度最高？ 　

(Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

( )22. 下列有關元素的敘述何者正確？

(Ａ)　Hg常溫常壓下是液態　(Ｂ)　Al不易與氧反應，性質安定　

(Ｃ)　Fe是熔點最高的金屬　(Ｄ)鉛筆的筆芯成分是Pb。

( )23.有關原子結構的敘述，下列何者錯誤？

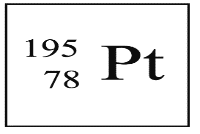
(Ａ)原子是由質子、中子、電子三種主要粒子所構成　(Ｂ)電子環繞在原子核外　

(Ｃ)原子核為電中性　 (Ｄ)原子序等於質子數。

( )24.如圖為某金屬元素的表示方法，有關此元素的敘述，下列何者錯誤？　

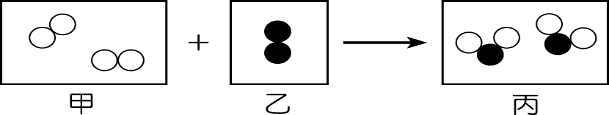
(Ａ)元素符號為　Pt　(Ｂ)　1　個原子中含有　78　個電子　(Ｃ)　1　個原子中含有　117　個中子 (Ｄ)質量數為　195，是所

有的質子質量與電子質量的總和。



( )25.甲和乙發生化學反應產生丙，結果如圖所示。則甲、乙、丙中共有幾種化合物（●及○分別代表不同的原子）？　

(Ａ)　1　(Ｂ)　2　(Ｃ)　3　(Ｄ)　5。



( )26.有關Na、K兩種元素的敘述何者錯誤？

(A)能與水反應產生氣體　(B)與水反應後的水溶液使酚酞由紅色變無色

(C)能浮在水面 (D)平時存放於礦物油中

( )27.有關分子的敘述，下列何者錯誤？　

(Ａ)分子是保有純物質性質的最小粒子　(Ｂ)分子必是化合物　(Ｃ)分子必由原子所組成　(Ｄ)分子是電中性。

（ ）28.某水銀溫度計與冰、水混合液接觸時，得一水銀高度B；與60℃熱水接觸時，得一水銀高度A，測得A、B點相

距15公分；若與某物接觸時，水銀面在A、B兩點間，且距離B點5公分處，則某物的溫度為何？

(A)－5℃　(B)0℃　(C)5℃　(D)20℃。

（ ）29.有甲、乙、丙三個物體，當甲和乙接觸時，熱能由甲流向乙；當乙和丙接觸時，熱能由乙流向丙，則下列敘述

何者正確？

1. 甲物體所含熱量一定比丙物體多　(B)甲物體的比熱一定比丙物體大　(C)甲物體的溫度一定比丙物體低

(D)若將甲和丙接觸，則熱能必由甲流向丙。

（ ）30.A、B兩物質質量相等，吸收相同熱量時，升高的溫度比是4：3，若B物質為水，則A物質的比熱為多少cal/（g．

℃）？

(A)0.5　(B)0.75　(C)0.85　(D)1。

（ ）31.甲物質在定壓下有固定的沸點，加熱後會產生固體產物，並釋出氣體，則甲物質屬於下列何者？

(A)元素　(B)混合物　(C)化合物　(D)以上皆有可能。

( ) 32.若將A物質加熱，可得到B、C兩種物質，則A 物質應為下列何者？

1. 混合物　(B)化合物　(C)純物質　(D)可能是純物質也可能是混合物。

( ) 33.關於化合物的敘述，下列何者錯誤?

1. 可以經由一般的化學方法再分離出其他物質　(B)是一種純物質　(C)有固定的熔點和沸點　(D)具有原來組

成元素的特性。

( ) 34.下列哪一組的元素名稱及元素符號配對完全正確？

1. 碳C、鎂Mg、錳Mn　(B)氫H、鋅Zn、鉻Co　(C)氦He、矽Sn、磷P　(D)鉛Pb、氬Au、銀Ag

◎有甲、乙、丙、丁四種粒子，其質子數、中子數的關係，如附表所示。試回答第35~36題：  
 

(　 ) 35.有關甲、乙、丙、丁四種粒子的帶電情形，下列何者正確？

(A)甲粒子帶負電　(B)乙粒子帶負電　(C)丙粒子帶正電　(D)丁粒子不帶電  
 ( 　) 36.哪一組選項的粒子是屬於相同元素？　(A)甲乙　(B)乙丙　(C)丙丁　(D)乙丙丁

◎有騏取了許多相同質量的物質來做受熱後溫度上升的實驗，他計算各物質的溫度變化與加熱時間關係後，整理出物質比熱表。但是柏豪同學不小心把飲料打翻，汙損了他記錄的表格，使他無法得知部分物質的比熱。請參考附表，回答第37~40題：



（ ）37.有騏記得在實驗時，加熱相同的時間，鐵的上升溫度約為銀的　0.5　倍，而鐵的上升溫度約為鋁的　2　倍，請問鐵

的比熱比較可能是下列哪個數值？

(Ａ)　0.028　卡／克．℃　(Ｂ)　0.076　卡／克．℃　(Ｃ)　0.113　卡／克．℃　(Ｄ) 0.434　卡／克．℃。

（ 　）38.將溫度皆為　20℃，且質量相等的鉛、銀、鋁三種金屬固體，一起放入持續沸騰的　 100℃水中，經過一段時間之

後達成熱平衡，試問此三種金屬固體的溫度高低，下列何者正確？

(Ａ)鉛＞銀＞鋁　(Ｂ)鋁＞銀＞鉛　(Ｃ)銀＞鉛＞鋁　(Ｄ)鉛＝銀＝鋁。

（ ）39.承上題，若將這三種金屬塊取出放在室溫下，當金屬塊溫度降至與室溫相同時，試問哪一個金屬塊放出的熱量

最多？

(Ａ)鉛　(Ｂ)鋁　(Ｃ)銀　(Ｄ)一樣多。

（ ）40.若再將這三種與室溫相同的金屬固體，分別投入　100℃且體積相同的水中，當達到熱平衡之後，三者溫度的高

低，下列何者正確？

(Ａ)鉛＞銀＞鋁　(Ｂ)鋁＞銀＞鉛　(Ｃ)銀＞鉛＞鋁　(Ｄ)鉛＝銀＝鋁。

108-1-3 八年級 自然科－解答

**一、單選題**：(每題2.5分)

01-10 BACCB CCBCA

11-20 ADCDC BBBDD

21-30 BACDA BBDDB

31-40 CDDAB ACDBA