

答案卷作答一律使用藍或黑色墨水筆(不得使用鉛筆、螢光筆、彩色筆、摩擦筆等)，答案卡需用 2B 鉛筆作答

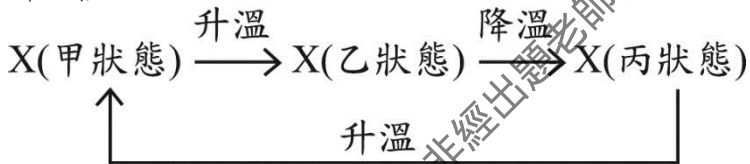
(範圍：第三冊第五、六章)

第一部份：單一選擇題(第 1 題 4 分，其餘每題 3 分)

- 下列何者為銀的元素符號？
(A)Ag (B)Ar (C)Au (D)As。
- 下列化合物的中文名稱及化學式的配對，何者正確？
(A) CuSO_4 ：硫酸銅 (B) FeCl_3 ：氧化鐵
(C) SO_2 ：二氧化硫 (D) Na_2CO_3 ：氯化鈉。
- 為何酒精溫度計和水銀溫度計都是做成細長的形狀？
(A)使管中液體較易流動。
(B)使整個溫度計受熱均勻。
(C)使管中液面高度變化明顯。
(D)使管中液體體積不易隨外界溫度改變。
- 不怎麼專心的林同學時常在上課中幻想自己是隻純白的海象，悠遊在冰冷的海水中，然後邊游邊溺水。有關海象在海中游泳、熱量傳遞的各項敘述，何者正確？
(A)相較於白色物體，黑色的物體更易吸收輻射熱。
(B)感覺海水冰涼是因為熱量由海水傳遞到海象皮膚。
(C)熱在海中傳遞的主要途徑是傳導。
(D)熱在海水與海象之間傳遞，主要途徑是對流。
- 將等質量且初溫皆為 100°C 的四種金屬，分別投入 100 毫升、 20°C 的水中，已知四種金屬的比熱如表，則當達熱平衡時，水溫最低者為投入哪一種金屬的水？
(A)銀 (B)銅 (C)鋁 (D)鐵。

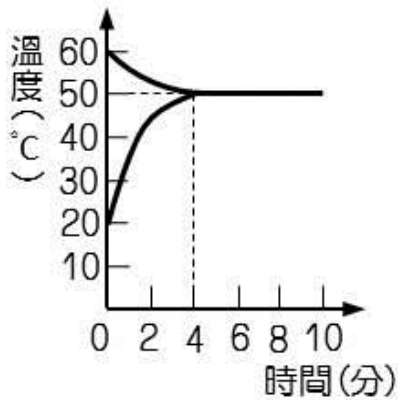
金屬	銀	銅	鋁	鐵
比熱 (cal/g · °C)	0.056	0.093	0.2173	0.113

6. 關於「熱平衡」的敘述，下列何者正確？
- (A) 熱能會由高溫處往低溫處流動，最後達到比熱相同
- (B) 熱能會由比熱大處往比熱小處流動，最後達到溫度相同
- (C) 熱能會由熱量多處往熱量少處流動，最後達到熱量相同
- (D) 熱能會由高溫處往低溫處流動，最後達到溫度相同。
7. 在定壓下，改變純物質 X 的溫度，測得其甲、乙、丙三種不同狀態，如附圖所示。甲、乙、丙分別為物質三態中的哪一種？



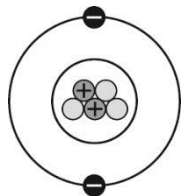
- (A)甲：固態，乙：液態，丙：氣態
(B)甲：固態，乙：氣態，丙：液態
(C)甲：液態，乙：固態，丙：氣態
(D)甲：液態，乙：氣態，丙：固態。
8. 關於燜燒鍋的設計原理，下列敘述何者正確？
(A)內壁為光滑鏡面是為了避免熱量以輻射方式散失。
(B)外鍋蓋用塑膠而非金屬是為了避免熱量以輻射方式散失。
(C)真空夾層是為了避免熱量以輻射方式散失。
(D)蓋上外鍋蓋密封是為了避免熱量經傳導散失。
9. 一元素之中文名稱為「鉍」，有關此元素的敘述，何者正確？
(A)延展性不佳 (B)常溫下為固體
(C)無法區分其為金屬或非金屬 (D)導電性不佳。
10. 以下有關元素的特性，哪些是正確的？
(甲)銅是導電及導熱性最好的金屬。
(乙)溴在常溫常壓下是黃綠色氣體。
(丙)鑽石、石墨都是由碳構成。
(丁)大部份的金屬都是銀灰色的，但金和鉛不為銀灰色。
(戊)鐵生鏽之後氧化物可保護內部不被繼續氧化。
(A)乙丙 (B)丙 (C)甲乙丁 (D)丙丁戊

11. 實驗室中的溫度計有部份因長年不使用，而使得測量的溫度失準，故需以另一準確的溫度計重新校正其溫度。有一支不準的溫度計，當環境的溫度為 15°C 時，其刻度顯示為 12°C ；當環境的溫度為 35°C 時，其刻度顯示為 47°C 。以此不準的溫度計量測某液體溫度時，溫度計上顯示的溫度為 61°C ，請問此液體實際的溫度為？(A)38 (B)43 (C)50 (D)57 $^{\circ}\text{C}$
12. 五峰國中 八年級最帥、氣場強大、霸氣外露的陽光男孩杜同學為慶祝自己認識了 46 個女孩，於是設計了自己與女孩們專用的溫標，並命名為 $^{\circ}\text{46}$ ，但在標定溫標時，不慎將電子溫度計的溫度單位設為 $^{\circ}\text{F}$ 。若他將 41°F 定為 0°46 、 131°F 定為 100°46 ，請問 60°46 的攝氏溫度為？(A)13 (B)82 (C)35 (D)57 $^{\circ}\text{C}$
13. 有關熱量及溫度的敘述，何者正確？
(A)溫度相同的兩物質，含有的熱量相同。
(B)物體吸收熱量之後，溫度一定會上升。
(C) 0°C 、1 克的水含有 1 卡的熱量。
(D) 0°C 、1 克的水上升 1°C ，會吸收 1 卡的熱量。
14. 以一穩定的熱源，加熱一杯 200 克的水，使其溫度由 20°C 上升至 50°C ，耗時 15 分鐘，若全程沒有熱量散失，試問水一共吸收多少的熱量？(A)400 (B)1600 (C)3600 (D)6000 卡。
15. 承上題，若以相同的熱源加熱 50 克某物質，使其由 20°C 上升至 100°C ，需時 5 分鐘。若全程亦無熱量散失，請問此物質的比熱為？(A)0.1 (B)0.25 (C)0.5 (D)0.8 cal/g $^{\circ}\text{C}$ 。
16. 甲、乙兩材質相同且溫度相同的物體，甲的質量是乙的兩倍。若將兩物體分別置於相同的熱源上加熱相同時間後，再將甲乙兩物互相接觸。若全程沒有熱量散失，則有關熱量的傳遞，何者正確？
(A)熱量由甲傳至乙。 (B)熱量由乙傳至甲。
(C)因兩物體末溫相同，故不會有熱量傳遞。
(D)因不知物體比熱，故無法判斷。
17. 以 60°C 的熱水 30 公克與 50 克、溫度為 20°C 的某固體混合，其溫度與時間的關係如附圖所示，若混合過程無熱量散失，且固體不溶於水也不與水發生化學反應。則此固體的比熱為？ (A)0.05 (B)0.1 (C)0.2 (D)0.4 cal/g $^{\circ}\text{C}$



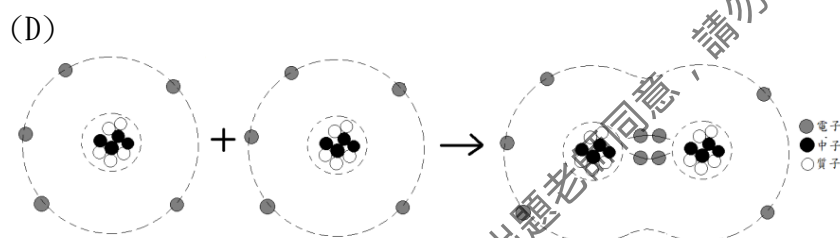
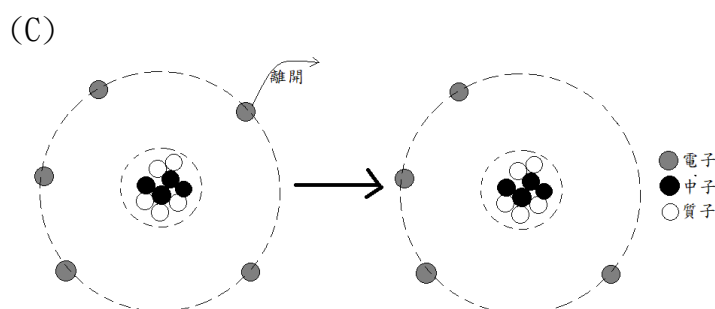
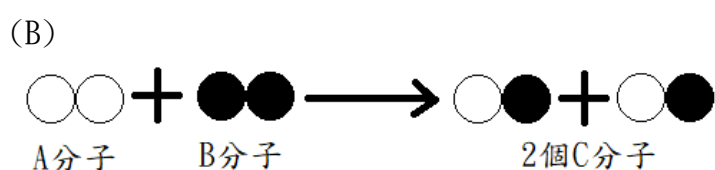
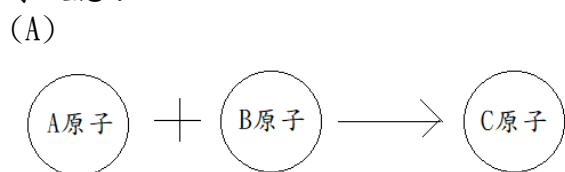
18. 物質甲有固定熔點，將其隔絕空氣加熱，會生成兩種物質乙和丙，則下列敘述何者正確？
(A) 甲是元素 (B) 甲是混合物 (C) 甲是化合物
(D) 乙和丙是化合物。

19. 附圖為 X 元素之原子模型，則此元素應如何表示？



(A) ${}^5_2\text{X}$ (B) ${}^5_3\text{X}$ (C) ${}^2_3\text{X}$ (D) ${}^3_2\text{X}$ 。

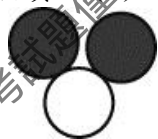
20. 下列何種圖示，最貼近於道耳頓的原子說中，所描述的化學反應？



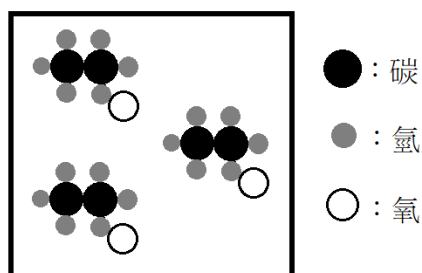
21. 一元硬幣的材質組成為：銅 92%、鋁 2%、鎳 6%。有關一元硬幣的敘述，何者正確？

(A) 銅、鋁、鎳皆為元素。
 (B) 一元硬幣為化合物。
 (C) 每 100 個組成一元硬幣的原子中，有 92 個是銅原子。
 (D) 一元硬幣到達熔點時，銅、鋁、鎳會同時熔化。

22. 若以○及●分別表示兩種不同的原子，則下圖可表示下列哪一物質？(A) HCl (B) H₂O (C) N₂ (D) 米老鼠。



23. 愛笑的程同學最近驚訝地發現自己笑起來居然有魚尾紋，於是上網想找抗皺保養品。他找到某個保養品成份，其分子圖形如下圖所示，有關此圖形的敘述，何者正確？



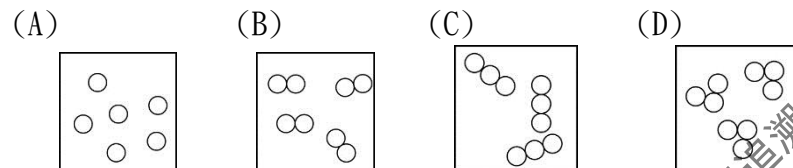
(A) 圖中共有三個分子。

(B) 圖中共有三個原子。

(C) 這是混合物。

(D) 化學式可寫為 C₆H₁₈O₃。

24. 氫氣是一種惰性氣體，若以○表示氫原子，則氫氣是以下列何種形式存在？



25. 下表是週期表第三週期一部分元素的原子序、元素符號及質量數。根據下表，請判斷下列敘述何者正確？

原子序	11	12	13	14
元素符號	Na	Mg	Al	Si
質量數	23	24	27	28

(A) 表中元素化學性質相似。

(B) 表中元素都是金屬元素。

(C) Al 原子的質子數=中子數。

(D) 電中性 Mg 原子有 12 個電子。

26. [某工廠發生大火，消防員獲報後前往灌救，但當消防員打開水柱向火場噴水時，卻引發了更大的爆炸。事後調查才發現工廠負責人在廠內儲放了過量的○○，才導致該物質與水接觸後引起激烈的反應。] 根據文章中的敘述，可判斷文中的「○○」應是何種物質？(甲) 鈉 (乙) 鉀 (丙) 銀 (丁) 鉍

(A) 丙 (B) 丙丁 (C) 甲 (D) 甲乙。

注意！

第三頁尚有試題！！



◎ 27-28 題為題組：

溫度 (°C)

120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

甲(實線)

乙(虛線)

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

加熱時間 (分鐘)

加熱時間 (分鐘)	甲 (實線) 溫度 (°C)	乙 (虛線) 溫度 (°C)
0	30	30
10	70	55
14	70	70
18	70	85
22	120	100
24	-	100

27. 甲、乙兩固體物質的比熱比，甲：乙＝？

28. 有關兩物質的敘述，何者正確？

28. 有關兩物質的敘述，何者正確？
- (A) 在固體時，甲的比熱較乙大。
- (B) 甲在固體時的比熱較液體時大。
- (C) 甲在 70°C 時由固體變為液體，稱為沸騰。
- (D) 在加熱至第 14 分鐘時，兩物質含熱量相同。

體積(立方公分)

溫度(°C)

溫度 (°C)	體積 (立方公分)
20	149.8
40	149.7
80	150.3
80	150.8
130	151.4

29. 60°C 時，此物質的密度為？（選最接近的數字）

30. 有關此物質的敘述，何者正確？

- (A)若取其熱脹冷縮性質，此物質的固體比液體更適合作溫度計的材料。
- (B)熔化過程中，此物質的固體會沉在液面下。
- (C)此物質在 40°C 時密度最小。

◎ 31-33 題為題組：

[illegible]

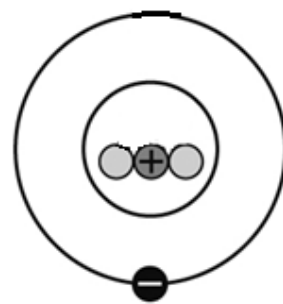
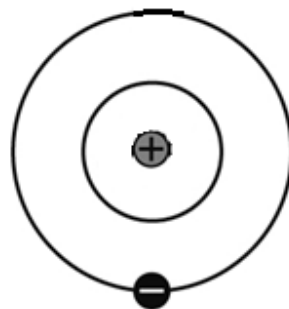
31. 有關這八種元素的敘述，何者正確？
- (A) 甲與丙化學性質相似。
- (B) 甲屬於鹼土金屬的一種。
- (C) 乙極不易起化學反應，十分安定。
- (D) 戊與己為同族元素。
32. 戊在週期表中的標示如下圖所示，有關此圖示，下列敘述何者正確？

6 C	碳	12.01
-----	---	-------

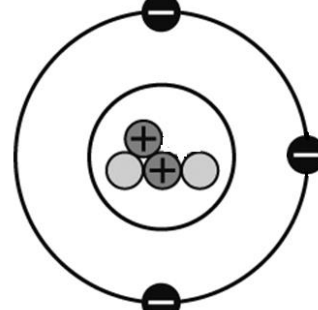
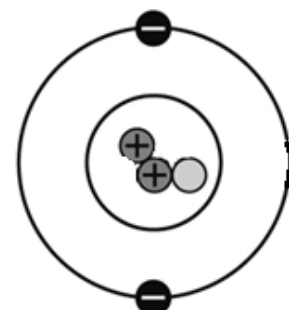
- (A) 6 代表著碳的質子數有 6 個。
(B) 6 代表著碳的中子數有 6 個。
(C) 下方數字不為整數，表示有質子數不同的同位素存在。
(D) 此圖示無法看出電中性碳原子的電子數。

33. 下列何者可能為庚的原子結構？

- (甲) (乙)



- (丙) (丁)



- (A)甲 (B)甲乙 (C)乙丙 (D)丙丁

109 學年度第一學期第三次定期評量八年級自然科解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	C	A	A	D	D	A	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	D	D	C	B	C	C	A	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	A	A	D	D	D	B	C	B
31	32	33							
C	A	B							

考試題僅供教學相關使用，非經出題老師同意，請勿私自將試題編輯於商用之教科書或參考書中，若經發現，將保留法律