

範圍：1-1 至 1-4

畫答案卡：■是□否

適用班級：2 年 7,8 班

班別：

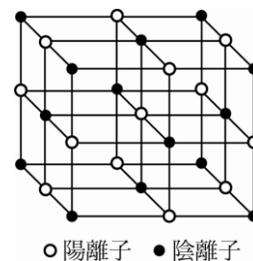
座號：

104.03.27

姓名：

一、單選題：每題 2 分、共 10 分。

- () 1. 何者的價電子數與其他三者不同？ (A) ${}_1\text{H}$ (B) ${}_3\text{Li}$ (C) ${}_{11}\text{Na}$ (D) ${}_7\text{N}$ 。
- () 2. 下列哪一元素的電子點式可以 $\cdot\dot{\text{X}}\cdot$ 表示？ (A) B (B) C (C) N (D) O。
- () 3. 右圖為 NaCl 結晶格子，○ 代表陽離子，● 代表陰離子，試問每一個陽離子周圍最靠近的陰離子有幾個？ (A) 12 (B) 8 (C) 6 (D) 4。
- () 4. 下列有關化學鍵的形成之敘述，何者正確？ (A) 透過化學鍵結所形成穩定的物質中，所有原子必定滿足八隅體 (B) 化學鍵的形成過程中，只有引力，沒有斥力的存在 (C) 任何原子間必能產生化學鍵 (D) 化學鍵的形成必使整個系統能量下降而趨於安定。
- () 5. 有關 $\text{H}_{(g)}$ 與 $\text{H}_{2(g)}$ 性質的敘述，何者正確？ (A) $2\text{H}_{(g)} \rightarrow \text{H}_{2(g)}$, $\Delta H > 0$ (B) 常溫常壓下， $\text{H}_{2(g)}$ 比 $\text{H}_{(g)}$ 穩定 (C) 等重 $\text{H}_{(g)}$ 的 $\text{H}_{2(g)}$ 與等量的氧完全反應生成水，後者放熱較多 (D) 等重 $\text{H}_{(g)}$ 的 $\text{H}_{2(g)}$ 具有相同的粒子個數。



二、配合題：每題 2 分、共 60 分。

[6~15 題] 判斷下列物質中，主要包含何種化學鍵：(A) 共價鍵、(B) 金屬鍵、(C) 離子鍵 **CAABA BACCA**

6. NaCl : _____ 7. H_2O : _____ 8. CO_2 : _____ 9. Fe : _____ 10. N_2 : _____
11. 黃銅 : _____ 12. 石墨 : _____ 13. CaCl_2 : _____ 14. MgO : _____ 15. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$: _____

[16~20 題] 判斷下列物質，是否具有導電性：(A) 可導電、(B) 不可導電 **ABBAA**

16. $\text{NaCl}_{(aq)}$: _____ 17. $\text{HCl}_{(l)}$: _____ 18. $\text{CO}_{2(g)}$: _____ 19. $\text{Ag}_{(s)}$: _____ 20. 石墨 : _____

[21~25 題] 判斷下列分子中之共價鍵，是否具有極性：(A) 極性共價鍵、(B) 非極性共價鍵 **BAAAB**

21. H_2 : _____ 22. HF : _____ 23. NH_3 : _____ 24. CO_2 : _____ 25. O_2 : _____

[26~30 題] 判斷下列共價物質為：(A) 共價網狀固體、(B) 共價分子 **BAABA**

26. CO_2 : _____ 27. 石墨 : _____ 28. SiO_2 : _____ 29. H_2O : _____ 30. 鑽石 : _____

[31~35 題] 判斷下列分子是否符合八隅體規則：(A) 符合、(B) 不符合 **AABBA**

31. O_2 : _____ 32. CO_2 : _____ 33. NO : _____ 34. BF_3 : _____ 35. N_2 : _____

三、非選題：共 30 分。

1. 寫出下列各組原子所形成的離子化合物之化學式：(各 2 分，共 6 分) **Na_2O 、 CaF_2 、 AlN**
(1) Na、O : _____。 (2) Ca、F : _____。 (3) Al、N : _____。
2. 寫出下列物質之化學式：(各 2 分，共 6 分) **CaCO_3 、 K_2SO_4 、 NaOH**
(1) 碳酸鈣 : _____。 (2) 硫酸鉀 : _____。 (3) 氫氧化鈉 : _____。
3. 畫出下列物質之路易斯結構式(若有孤對電子亦要標出)，並判斷各有幾個 bp、幾個 lp：(各 2 分，共 8 分)
(1) O_2 (2) H_2O (3) HCl (4) CO_2 **(2、4)、(2、2)、(1、3)、(4、4)**
4. 比較 N_2 、 O_2 、 F_2 的共價鍵鍵能：_____。(2 分) **$\text{N}_2 > \text{O}_2 > \text{F}_2$**
5. (1) 所有金屬中：① 延展性最好的是：_____、② 導電性最好的是：_____、③ 熔點最高的是：_____。
(2) 所有物質中，硬度最大的是：_____。(各 2 分，共 8 分) **Au、Ag、W、鑽石**

範圍：1-1 至 1-4

畫答案卡：■是□否

適用班級：2 年 7,8 班

班別：

座號： 104.03.27

姓名：

三、非選題：共 30 分，請依順序書寫於答案卷上，否則不予計分。

1.(3%)	(1) _____。	(2) _____。	(3) _____。	Na_2O 、 CaF_2 、 AlN
2.(3%)	(1) _____。	(2) _____。	(3) _____。	CaCO_3 、 K_2SO_4 、 NaOH
3.(8%)	(1) O_2		(2) H_2O	
	bp: _____、lp: _____(2、4)		bp: _____、lp: _____(2、2)	
	(3) HCl		(4) CO_2	
	bp: _____、lp: _____(1、3)		bp: _____、lp: _____(4、4)	
4.(2%)	_____。 $\text{N}_2 > \text{O}_2 > \text{F}_2$			
5.(4%)	(1) ① _____、② _____、③ _____。 Au 、 Ag 、 W			
	(2) _____。 鑽石			