

第一部分

一、多重選擇題（每題 2.5 分，答錯每一選項倒扣 1/5 題分，答案請填入下方答案欄內，計 1

A.E 1. 從下列原子或離子移去一個電子所需的能量，其大小次序何者正確？
(A) $\text{Na}^+ > \text{Ne}$ (B) $\text{Ar} > \text{Cl}^+$ (C) $\text{He}^+ > \text{Li}^+$ (D) $\text{F}^- > \text{K}$ (E) $\text{Al}^{3+} > \text{Mg}^{2+}$

ABDE 2. 依據八隅體學說，下列那些含有配位共價鍵？
(A) CO (B) NO_3^- (C) HCO_3^- (D) O_3 (E) NH_4^+

BDE 3. 下列有關鍵角大小的比較，何者正確？
(A) $\text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{O}$ (B) $\text{BeF}_2 = \text{I}_3^-$ (C) $\text{CO}_2 = \text{SiO}_2$ (D) $\text{NH}_3 > \text{P}_4$ (E) $\text{NH}_3 > \text{NF}_3$

BCD 4. 有關順、反-丁烯二酸各種性質的比較，下列敘述何項正確？
(A) 沸點：順-丁烯二酸 $>$ 反-丁烯二酸 (B) 熔點：反-丁烯二酸 $>$ 順-丁烯二酸
(C) 酸性：順-丁烯二酸 $>$ 反-丁烯二酸 (D) 對水溶解度：順-丁烯二酸 $>$ 反-丁烯二酸
(E) 莫耳燃燒熱：反-丁烯二酸 $>$ 順-丁烯二酸