

國立高雄師範大學九十學年度碩士班招生考試試題

系所別：科學教育研究所

科目：化學（共 1 頁，第 1 頁）

- 一、 詳述分子間的作用力，並舉出實例。(10 分)
- 二、 為何 CO 和金屬形成配位鍵時，皆以碳這一端和金屬形成鍵，而不是氧？(10 分)
- 三、 Electronegativity 和 electron affinity 有何不同？Robert Mulliken 認為 electronegativity 等於 ionization energy 和 electronaffinity 的平均值，解釋之。(10 分)
- 四、 說明電子具有粒子和波的性質。(10 分)
- 五、 以 butadiene 的溴化反應來說明何為 kinetic control 和 thermodynamic control。(10 分)
- 六、 敘述下列五種物質的檢驗方法：(50 分)
 - (1) NH_4^+
 - (2) Al^{3+}
 - (3) Cu^{2+}
 - (4) 葡萄糖
 - (5) HNO_3^-