

大同大學 100 學年度轉學入學考試試題

考試科目：普通化學

所別：材料工程學系

第 1/1 頁

註：本次考試 不可以參考自己的書籍及筆記； 不可以使用字典； 不可以使用計算器。

1. 原子含有那三種基本粒子? (5%)
2. 原子序是指原子中的什麼?(5%)
3. 混合物與純物質之差異為何?(5%)
4. 請寫出下列數字之有效數字:(5%)
(a) 6.08 Km ; (b) 38.0 cm ; (c) 24,300
5. 何謂電解質?(5%)
6. 何謂平衡常數?何謂反應商數? (5%)
7. 請描述光電效應。(5%)
8. 何謂離子化能(ionization energy)? (5%)
9. 何謂(1)共價鍵(2)離子鍵(3)氫鍵(4)凡德瓦爾力? (5%)
10. 何謂布忍斯特-羅雷酸鹼? (5%)
11. 何謂(1)波以耳定律(2)查理定律? (5%)
12. 何謂三相點?(5%)
13. 熱力學第一定律為何? (5%)
14. 請寫出影響化學反應速率之 4 個主要因素: (5%)
15. 酸滴定弱鹼時，滴定終點之 PH 值為何?
(1) $\text{pH} > 7$ (2) $\text{pH} = 7$ (3) $\text{pH} < 7$ (5%)
16. 何謂共通離子效應(common ion effect)? (5%)
17. 為何河流中之水具緩衝溶液之功能? (5%)
18. 如何自溶液中分離出 Cl^- , Br^- , I^- ? (5%)
19. 請劃出 Zinc-Copper Voltaic cell 之示意圖。(5%)
20. 請劃出氫標準電極示意圖。(5%)