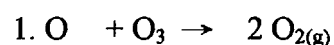


大葉大學 96 學年度轉學招生考試試題紙

學系	部別： 日間部/第二部/ 進修學士班/四技	年級	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
環工系	日間部	二年級	普通化學	7月31日	4	共2頁, 才1頁 (P2-1) 可使用計算機

13:30 ~ 14:50

I. 選擇題(全部單選), 每題 6 分 (60%)



上述反應之活化能為 30 kJ/mol. 其反應熱 $\Delta H = -380$ kJ/mol. 試問上述反應之逆反應的活化能為 (A). 380 kJ (B). 350 kJ (C). 30 kJ (D). 410 kJ

2. 將 500ml, 0.10M 之 NaOCl 溶液與 500 ml, 0.20M 之 HOCl 之溶液混合後, 混合液之 pH 為? (HOCl 之 $K_a = 3.2 \times 10^{-8}$)

(A). pH=4.10 (B). pH=7.00 (C). pH=7.19 (D). pH=7.80

3. 下列各組滴定, 何者之 pH 值在當量點大於 7?

(A). 強酸滴定強鹼 (B). 強酸滴定弱鹼 (C). 弱酸滴定強鹼 (D). 以上皆非

4. 一個一階反應之半衰期為?

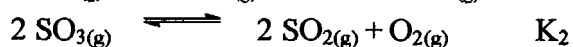
(A). $t_{1/2} = 0.693 / k$ (B). $t_{1/2} = [A]_0 / 2k$ (C). $t_{1/2} = 1 / k[A]_0$ (D). $t_{1/2} = k$

5. $MnO_2 + OH^- + O_2 \rightarrow MnO_4^{2-} + H_2O$ 之方程式經平衡後, 各係數為簡單整數比時, 則各係數之和為 (A). 11 (B). 13 (C). 12 (D). 9

6. For the chemical reaction $A \rightarrow C$, a plot of $1/A$ versus time was found to give a straight line with a positive slope. What is the order of reaction with respect to A?

(A). zero (B). first (C). second (D). Such a plot cannot reveal the order of reaction.

7. Consider the two gaseous equilibria



(A). $K_2 = (K_1)^2$ (B). $(K_2)^2 = K_1$ (C). $K_2 = (K_1)^{-2}$ (D). none of the above

8. The volume of a gas at STP is 488 mL. Calculate its volume at 22.5 atm and 150°C. (A) 31.6 (B) 32.6 (C) 33.6 (D) 34.6 (mL)

9. The chemical name for ClO_2^- is chlorite ion. therefore, the name of $HClO_2$ is (A) hydrochloric acid (B) chloroform (C) chloric acid (D) chlorous acid

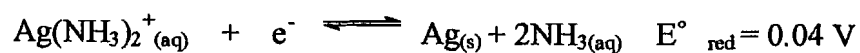
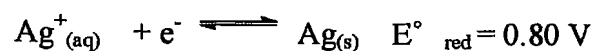
10. The oxidation number of Cr in $Cr_2O_7^{2-}$ is (A) -12 (B) -7 (C) -2 (D) +6

大葉大學 96 學年度轉學招生考試試題紙

學系	部別： 日間部/第二部/ 進修學士班/四技	年級	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
王崑工系	日間部	二年級	普通化學	7月31日	1	共2頁,才2頁 (P2→) 可用計算機

II. 計算題(可使用計算機),詳列計算步驟否則概不計分

1. 下列反應之標準還原電位如下示



試計算在 25°C 時 $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+$ 之形成常數。(15%)

2. 一反應瓶中含有 A, B 兩種化合物, 兩者皆以一級反應分解, A 之半衰期為 50 min, B 之半衰期為 18 min, 若 A, B 之初濃度一樣, 則當 A 之濃度為 B 之四倍時 需經多少時間?(10%)

3. The volume of a sample of pure HCl gas was 189 mL at 25°C and 108 mmHg. It was completely dissolved in about 60 mL of water and titrated with a NaOH solution; 15.7 mL of the NaOH solution were required to neutralize the HCl. Calculate the molarity of the NaOH solution. (15%)