

## 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	三	環境化學	7月31日	13:30 5 14:50	不可程式之一般 計算機(共三頁)

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）。

### 一、單選題(每小題 10 分，共 100 分)

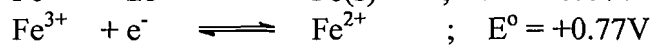
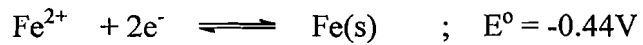
1. 水樣中含有水樣含  $54 \text{ mg/L NH}_4^+$ ， $186 \text{ mg/L}$  硝酸鹽及  $10 \text{ mg/L}$  之亞硝酸鹽，則總無機氮濃度約為(單位  $\text{mg N/L}$ )  
(A)87；(B)122；(C)163；(D)以上皆非。
2. 一溶液含有  $192 \text{ mg/L}$  乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ )，試問其  $\text{COD}(\text{mg} \cdot \text{O}_2/\text{L})$  為多少？  
(A)138；(B)295；(C)401；(D)以上皆非。
3. 下列何者為「標準生成熱(standard enthalpy of formation)」之定義？  
(A) 在  $1 \text{ atm}$ ， $0^\circ\text{C}$  下，由組成元素形成  $1 \text{ g}$  該化合物的反應熱；  
(B) 在  $1 \text{ atm}$ ， $25^\circ\text{C}$  下，由組成元素形成  $1 \text{ g}$  該化合物的反應熱；  
(C) 在  $1 \text{ atm}$ ， $0^\circ\text{C}$  下，由組成元素形成  $1 \text{ mole}$  該化合物的反應熱；  
(D) 在  $1 \text{ atm}$ ， $25^\circ\text{C}$  下，由組成元素形成  $1 \text{ mole}$  該化合物的反應熱。
4. 設水蒸氣在  $1 \text{ atm}$  下之莫耳體積為  $32.73 \text{ L}$ ，莫耳汽化熱為  $9.713$  仟卡，則每莫耳水汽化時，內能之變化為多少？  
(A)8933；(B)8993；(C)8923；(D)以上皆非。
5. 某一個反應之產物可作為該反應之催化劑，係指下列何者？  
(A) 自催化反應(autocatalytic reaction)；(B) 列續反應(consecutive reaction)；  
(C) 基本反應(elementary reaction)；(D) 複合反應(complexation reaction)。
6. 下列何者敘述是正確的？  
(A) 正常海水之  $\text{pH}$  約為  $6\sim 7.5$ ；(B) 雨水之  $\text{pH}$  約為  $3.5$ ；  
(C)  $0^\circ\text{C}$  之水溶液其  $\text{pH}$  大於  $100^\circ\text{C}$  時之  $\text{pH}$ ；(D) 純水濃度約為  $8.5 \text{ mole/L}$ 。
7. 計算  $\text{H}_2\text{CO}_3$  水溶液平衡態之各物種數目和及質子條件中係數之總和，下列何者正確？  
(A) 物種數為  $5$ ，係數和為  $5$ ；(B) 物種數為  $4$ ，係數和為  $5$ ；  
(C) 物種數為  $5$ ，係數和為  $7$ ；(D) 以上皆非。
8. 下列因素，何者對鎘從土壤中移除有利？  
(A) 土壤中黏土含量高；(B) 土壤中陽離子交換容量大；  
(C) 土壤中有機物含量大；(D) 土壤浸水。

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	三	環境化學	7月31日	13:30 14:50	p2 不可帶筆之一般部 算機 (共=頁)

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）。

9. 已知：

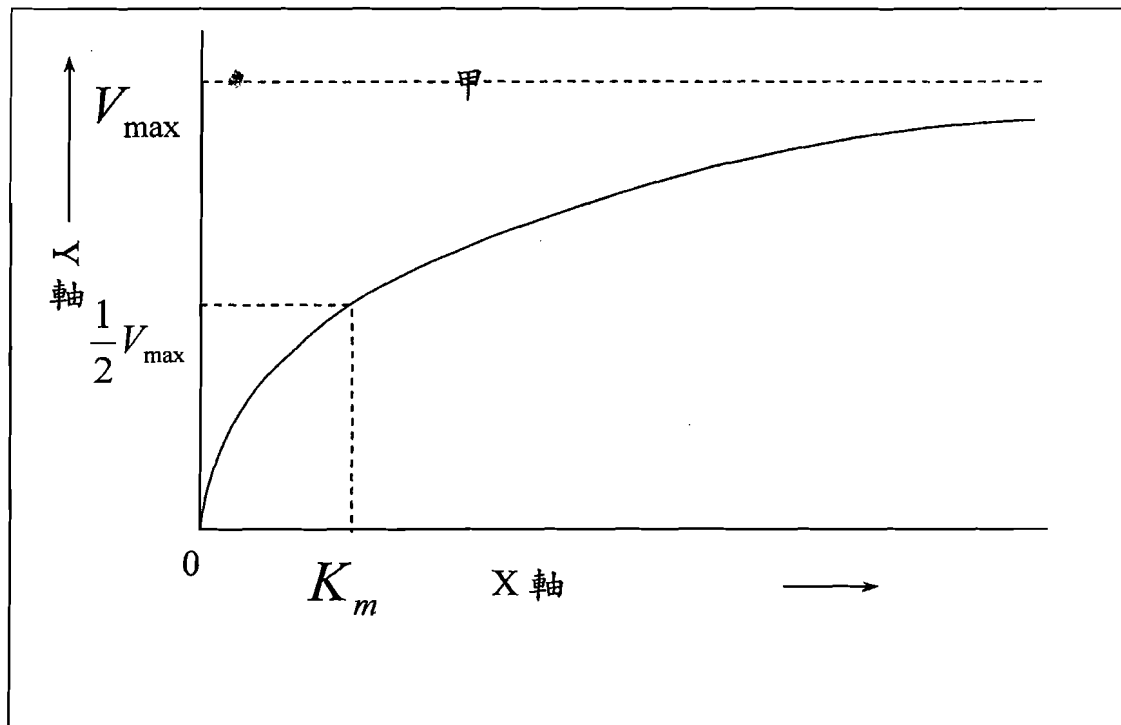


求半反應



(A) 0.001~1.000V ; (B) -0.100~0V ; (C) 1.001~2.000V ; (D) 以上皆非。

10. 酵素反應中基質濃度與反應速率間的關係圖如下圖，下列敘述何者  正  確？



- (A) 此曲線的方程式為  $V = \frac{V_{\max}(S)}{S + K_m}$  ; (B) X 軸為反應速率 ;  
 (C) Y 軸為基質濃度 ; (D) 虛線甲係指 Michaelis-Menten 常數。