

嘉南藥理科技大學九十三年度第二學期轉學生招生考試
考試科目(二)普通化學試題

本試題共 1 張 2 面

准考證號碼：

--	--	--	--	--	--

注意事項	一、本試題計 40 題(第 21 題 第 60 題),每題 5 分,共 200 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案,其中只有一個是正確,請將正確的答案選出,然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內,用 2B 鉛筆全部塗黑,答對者得題分,答錯與不答者該題以零分計。 二、請先將本試題准考證號碼方格內,填上自己准考證號碼,考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
------	--

- 下列何者為純物質? (A)水 (B)空氣 (C)可樂 (D)泥土
- 下列物質中金屬元素的氧化數何者最大? (A) Fe_2O_3 (B) $Cr_2O_7^{2-}$ (C) MnO_4^- (D) K_2O
- 對全球暖化影響最大的溫室效應氣體為何? (A) O_2 (B)CFC (C) CO_2 (D) NO_2
- $12.63 + 4.0125$ 運算結果的最適當表示為何? (A)16.6425 (B)16.642 (C)16.643 (D)16.64
- 若 A 是最活潑的金屬元素, B 是最活潑的非金屬元素, 則 A 與 B 形成的化合物最可能為何? (A)AB (B) A_2B (C) AB_2 (D) A_2B_3
- DNA 分子是雙股螺旋狀, 此兩股分子間是靠什麼力量維持的? (A)共價鍵 (B)離子鍵 (C)氫鍵 (D)凡得瓦力
- 天然氣的主要成分為何? (A)甲烷 (B)丙烷 (C)辛烷 (D)丙酮
- 1amu 的質量與下列何者最接近? (A)1 個氫原子 (B)1g 氫原子 (C)1mol 氫原子 (D) 6.022×10^{23} 個氫原子
- O_2 及 O_3 是氧的兩種 (A)同位素 (B)同素異形體 (C)同分異構物 (D)化合物
- 下列那一個元素的沸點最低? (A)砷 (B)汞 (C)氫 (D)鈉
- 比較 Na、Mg、Cl、Ar 的第一游離能, 何者最小? (A)Na (B)Mg (C)Cl (D)Ar
- 比較下列各組的離子半徑, 何者正確? (A) N^{3-} 大於 F^- (B) Mg^{2+} 大於 Ca^{2+} (C) Fe^{3+} 大於 Fe^{2+} (D) Li^+ 大於 K^+
- 比較離子化合物及分子化合物的特性, 下列何者錯誤? (A)前者的熔點及沸點都較高 (B)前者較硬 (C)前者的水溶液導電性較佳 (D)前者的極性較小
- 20g NaOH (40.0g/mol) 溶於水配成 500 mL 的溶液, 則濃度為何? (A)0.5M (B)1.0M (C)2.0M (D)4.0M
- 對於反應 $Zn(s) + CuSO_4(aq) \rightarrow Cu(s) + ZnSO_4(aq)$, 下列何者正確? (A)Cu 被氧化 (B)Zn 被還原 (C)Zn 的電子數減少 (D)Cu 的氧化數不變
- 熔點最低的金屬為何? (A)Cs (B)Hg (C)Tl (D)Ba
- CO 是很毒的氣體, 這是因為 CO 會與血液中的哪一種金屬結合而喪失攜氧的功能? (A)Mg (B)Ca (C)Zn (D)Fe
- 王水是腐蝕性極強的物質, 其組成為何? (A) $3HNO_3 + 1HCl$ (B) $HNO_3 + 3HCl$ (C) $3H_2SO_4 + 1HCl$ (D) $H_2SO_4 + 3HCl$
- 下列物質中, 何者不會與水形成氫鍵? (A) CH_3OH (B)HCOOH (C) CH_3OCH_3 (D) NH_3
- O、S、Se 及 Te 都是 VIA 族, 下列哪一種化合物的沸點最高? (A) H_2O (B) H_2S (C) H_2Se (D) H_2Te
- 下列分子間力何者最小? (A)共價鍵 (B)氫鍵 (C)偶極 - 偶極力 (D)分散力
- 下列那一種離子的鹼性最強? (A) $HPO_4^{2-}(aq)$ (B) $H_2PO_4^-(aq)$ (C) $Br^-(aq)$ (D) $ClO_4^-(aq)$
- 將濃鹽酸與濃氨水同時打開, 過些時間會發生什麼現象? (A)靠近鹽酸附近先產生白煙 (B)靠近氨水附近先產生白煙 (C)在鹽酸與氨水的中間產生白煙 (D)看不出任何變化
- 離子化合物的溶解度跟晶格能及水合能都有關, 哪一類離子化合物在水中的溶解度最大? (A)晶格能及水合能都大 (B)晶格能及水合能都小 (C)晶格能大, 水合能小 (D)晶格能小、水合能大
- 洗澡的蓮蓬頭及水龍頭常出現的灰白色污垢是哪一種化合物沉澱物? (A)NaCl (B) Na_2SO_4 (C) $CaCO_3$ (D) $CaSO_4$
- 哈柏法製氨 $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ 是放熱反應, 要使平衡朝向生成物方向, 則應如何? (A)增加溫度 (B)增加壓力 (C)加催化劑 (D)換成較大的容器
- 水在 100 時的飽和蒸氣壓大約為 (A)1torr (B)100torr (C)1atm (D)10atm
- 一瓶 600cc 的礦泉水大約多少莫耳? (水的莫耳質量為 18.02g/mol) (A)3 (B)10 (C)30 (D)60
- 下列哪一種元素的氧化是吸熱的? (A) H_2 (B)C (C)Na (D) N_2
- AgCl 的 K_{sp} 為 1.8×10^{-10} , 則其溶解度為多少 M? (A) 1.8×10^{-10} (B) 1.8×10^{-5} (C) 1.34×10^{-5} (D) 3.56×10^{-4}

< 背面尚有題目 >

51. pH 3.0 的溶液中之氫離子濃度為多少 M ? (A) 10^{-11} (B) 10^{-3} (C)3 (D) 10^3
52. 下列哪一種物質的顏色與其他三種差異最大 ? (A) $\text{Br}_2(\text{l})$ (B) $\text{FeSCN}^{2+}(\text{aq})$ (C) $\text{AgCrO}_4(\text{s})$ (D) $\text{CuSO}_4(\text{aq})$
53. 電解食鹽水的產物何者錯誤 ? (A)陽極產生氯氣 (B)陰極產生氫氣 (C)陰極產生氫氧化鈉 (D)陰極產生鈉金屬
54. 化合物 CH_3COCH_3 是屬於 (A)醚類 (B)酮類 (C)? 類 (D)醇類
55. 下列哪一類化合物的極性最低 ? (A)烷類 (B)? 類 (C)醇類 (D)酯類
56. 下列哪一種元素是過渡金屬 ? (A) $[\text{Ar}]4s^1$ (B) $[\text{Ar}]4s^13d^{10}$ (C) $[\text{Ar}]4s^23d^{10}4p^1$ (D) $[\text{Ar}]$
57. 下列哪一種酸可將銅溶解 ? (A) HCl (B) HNO_3 (C) H_2SO_4 (D) H_3PO_4
58. $n=3$ 、 $l=1$ 、 $m_l=0$ 的電子軌域的符號如何表示 ? (A)3s (B)3p (C)3d (D)3f
59. 下列哪一種元素不形成化合物 ? (A)金 (B)鉑 (C)鎢 (D)氫
60. 1.0 g 氫和 8.0 g 氧可產生 9.0 g 水，則 1.0 g 氫和 16.0 g 氧可產生多少 g 水 ? (A)17.0 (B)16.0 (C)10.0 (D) 9.0