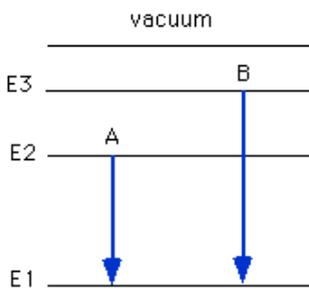


亞洲大學

96 學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間	備註
保健營養生技學系進修部三年級	普通化學(B)	96.07.24	10:30-12:10	共五頁
<p>1. 下列那一分子具有極性共價鍵? (A) CH₃OH (B) H₂ (C) Cl₂ (D) CO₂</p> <p>2. 下列何者為化合物? (A) 鹽水 (B) 糖 (C) 水銀 (D) 水果</p> <p>3. 下列何者不是離子化合物? (A) NaCl (B) C₆H₆ (C) CuI₂ (D) NaOH</p> <p>4. 在鹼金屬中其離子的電荷多屬於下列何者? (A) +1 (B) +2 (C) +3 (D) +4</p> <p>5. 奈米(nanometer)指的長度為何? (A) 10⁻³ m (B) 10⁻⁶ m (C) 10⁻⁹ m (D) 10⁻¹² m</p> <p>6. 氦原子的電子組態是哪一個? (A) [He] 2s¹ 2p¹ (B) [He] 2s² 2p⁴ (C) [He] 2s² 2p² (D) [He] 2s² 2p³</p> <p>7. Ba(NO₃)₂ 水溶液加入 Na₂SO₄ 水溶液中會有沉澱產生，此產物為下列何者? (A) sodium nitrate (B) barium chloride (C) sodium chloride (D) barium sulfate</p> <p>8. ¹⁴C具有放射性，請問其含有多少中子數? (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9</p> <p>9. 下列化合物何者具有最高的沸點? (A) CH₃OH (B) CH₃CH₂OH (C) CH₃(CH₂)₂CH₂OH (D) CH₃(CH₂)₄CH₂OH</p> <p>10. 請選出正確者，45°C = (A) 298K (B) 113°F (C) 57°F (D) 81°F</p> <p>11. 0.1 莫耳的丙烷(C₃H₈)之質量為若干克? (C=12, H=1) (A) 4.4g (B) 2.2g (C) 6.5g (D) 1.3g</p> <p>12. 下列氫原子光譜中哪一個放射光的能量較大? (A) A (B) B (C) 相同</p>				



亞洲大學

96 學年度轉學招生考試試題紙

學系列	考試科目	考試日期	時 間	備註
保健營養生技學系進修部三年級	普通化學(B)	96.07.24	10:30-12:10	共五頁
<p>13. 氧化銅(CuO)中銅的氧化價為 (A) Cu(0) (B) Cu(I) (C) Cu(II) (D) Cu(III)</p> <p>14. 若$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) + 92kJ$，改變下列那一因素，可使新平衡往右？ (A) 降溫 (B) 減壓 (C) 減H_2之濃度 (D) 加催化劑</p> <p>15. 氫氧化鋁的分子式是哪一個？ (A) $Al(OH)_3$ (B) $Al(OH)_2$ (C) $AlOH$ (D) Al_2O_3</p> <p>16. 0.01M 的 HCl 溶液，其溶液的 pH 值為多少？ (A) 1 (B) 2 (C) 7 (D) 12</p> <p>17. HS^- 離子的共軛酸是哪一個？ (A) H_2S^{2-} (B) S^- (C) S^{2-} (D) H_2S</p> <p>18. $Ca(BrO_3)_2$ 中的 Br，其氧化態是： (A) +5 (B) +6 (C) +10 (D) -1</p> <p>19. 0.1M 的弱酸溶液有 1.0% 被解離，請問其 K_a 值為： (A) 10^{-3} (B) 10^{-4} (C) 10^{-5} (D) 10^{-6}</p> <p>20. 鉻的原子量為 52g/mol，請問鉻 3.9 克含有多少個的原子數目？ (A) 7.5×10^{21} (B) 7.5×10^{22} (C) 7.5×10^{23} (D) 7.5×10^{24}</p> <p>21. 下列何者揮發性最高？ (A) 潤滑油 (B) 煤油 (C) 燃料油 (D) 汽油</p> <p>22. 某未知濃度之 NaOH 溶液 200 毫升，需用 0.1 M 之溶液 50 毫升方能中和，則 NaOH 之濃度為多少 M？ (A) 0.001 (B) 0.025 (C) 0.05 (D) 0.075</p> <p>23. 氟與鈉元素原子序各為 9 與 11，則 F^- 與 Na^+ 兩者的電子數目是： (A) Na 多 1 個 (B) F 多 1 個 (C) 相等 (D) 無法判定</p> <p>24. 具有脫水作用的濃酸為： (A) 矽酸 (B) 硝酸 (C) 硫酸 (D) 磷酸</p> <p>25. 烷類的四面體結構其鍵角為多少度？ (A) 180 (B) 120 (C) 109.5 (D) 90</p>				

亞洲大學

96 學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間	備註
保健營養生技學系進修部三年級	普通化學(B)	96.07.24	10:30-12:10	共五頁
26. 利用沸點不同以分離液體混合物的操作方式為： (A) 蒸發 (B) 蒸餾 (C) 萃取 (D) 結晶				
27. 何種金屬之污染會造成"痛痛病" (A) 鉛 (B) 鉻 (C) 汞 (D) 鎘				
28. 下列敘述何者錯誤？ (A) 凡能供給電子對者為酸 (B) 在反應中失去質子者為酸 (C) pK_a 愈小，酸度愈強 (D) K_a 愈大，酸度愈強				
29. 無鉛汽油含有： (A) 甲基第三丁基醚 (B) 乙酸甲酯 (C) 乙醇 (D) 丙酮				
30. 下列何者不是物理變化？ (A) 溶化 (B) 氧化 (C) 結晶 (D) 蒸餾				
31. 壓力的SI單位是： (A) atm (B) Pa (C) $lb/in.^2$ (D) torr				
32. 波以爾定律(Boyle's law) 其表示為下列哪一個？ (A) $P \propto 1/V$ (B) $V \propto T$ (C) $P \propto 1/T$ (D) $V \propto T$				
33. 下列何者條件下是標準狀態 (STP, standard temperature and pressure)？ (A) 0K and 1 atm (B) 273°C and 1 atm (C) 273K and 760torr (D) 295K and 760torr				
34. 下列氣體哪一個平均速度(average velocity)最高？ (A) 氧氣 (B) 二氧化碳 (C) 氯化氫 (D) 氫氣				
35. 下列性質何者不是在液體狀態？ (A) 表面張力 (B) 黏度 (C) 熔點 (D) 沸點				
36. $C(s) + H_2O(l) \rightarrow CO(g) + H_2(g)$ ，其中若用碳 24 克 (C 原子量為 12) 在標準狀態下(STP)總共可得到氣體多少升？ (A) 11.2L (B) 22.4L (C) 44.8L (D) 89.6L				

亞洲大學

96 學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間	備註
保健營養生技學系進修部三年級	普通化學(B)	96.07.24	10:30-12:10	共五頁
<p>37. 離子化合物性質的敘述何者正確?</p> <p>(A)高的熔點 (B)容易蒸發 (C)外觀柔軟 (D)易延展性</p> <p>38. 在液態中下列何者有氫鍵(hydrogen bond) 產生?</p> <p>(A) H₂S (B) CH₃OH (C) CH₄ (D) NaH</p> <p>39. 下列原子何者陰電性(electronegativity)值最大? (A) C (B) N (C) O (D) F</p> <p>40. 元素的化學性質取決於: (A) 元素的原子量 (B) 元素原子核內中子的數目</p> <p>(C) 元素原子核外電子的數目 (D) 元素原子核內質子與中子數目的和</p> <p>41. 平衡方程式: TiCl₄(l)+Na(s) → NaCl(s)+Ti(s), 其係數和為多少?</p> <p>(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10</p> <p>42. 下列物質中和者酸性最大? (A) HClO₄ (B) HCN (C) CCl₄ (D) H₃PO₄</p> <p>43. ²³₁₁Na, 鈉的電子數為: (A) 23 (B) 20 (C) 11 (D) 12</p> <p>44. 下列反應式中何者為放熱反應? (A) H₂O(s) → H₂O(l) (B) H₂O(l) → H₂O(g)</p> <p>(C) H₂O(l) → H₂O(s) (D) none of the above</p> <p>45. 海水大約含有 0.438 M NaCl 和 0.041M MgCl₂. 請問海水中氯離子的莫耳濃度為多少?(the total [Cl⁻] in seawater) (A) 0.041M (B) 0.438M (C) 0.479M (D) 0.52M</p> <p>46. 以能量漸增方式排列軌域的順序方式為哪一個? (A) 3d < 4s < 4p < 5s < 5d</p> <p>(B) 4s < 3d < 4p < 5s < 4d (C) 3d < 4s < 4p < 4d < 5s (D) 4s < 3d < 4p < 4d < 5s</p> <p>47. 製備 0.3M Na₂CO₃ 溶液 500ml, 請問需要多少克的碳酸鈉? (Na=23, C=12, O=16)</p> <p>(A) 15.9g (B) 26.8g (C) 38.5g (D) 27.6g</p>				

亞洲大學

96 學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間	備註
保健營養生技學系進修部三年級	普通化學(B)	96.07.24	10:30-12:10	共五頁
48. 生化需氧量簡稱： (A)DO (B)COD (C)BOD (D)BHC				
49. 下列何者為混合物？ (A) 氫氣 (B)合金 (C)石墨 (D) 甲醇				
50. 下列何者為共價鍵？ (A) NaCN (B) LiF (C) CH ₄ (D) HBr				