

金門酒廠實業股份有限公司

106 年度行政類人員甄試

甄試類別：儀器分析業務

科目二：普通化學概論、食品化學概論

考試時間：90 分鐘

一、測驗題：

(一)、是非題請打請○或X。

(二)、選擇題為單選題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(三)、共 30 題，每題 2 分，請於答案卷作答，於本試題卷上作答者，不予計分。

答案 列	題 號 列	題目列
D	1.	下列物質中何者屬於純物質？(A)機車機油。(B)礦泉水。(C) 22K 金。 (D) 氫氧化鉀。
A	2.	物質甲會有下列的現象或反應：(1)物質甲溶於稀鹽酸得乙溶液(2)乙溶液中加入硝酸銀並攪拌後，過濾得丙溶液(3)丙溶液中加入不足量的鋅粉，攪拌後過濾得沉澱丁(4)沉澱丁與氧反應即得物質甲。試問：物質甲是什麼？ (A) CuO。(B) ZnO。(C) MgO。(D) Mg。
A	3.	取相等質量的(甲)Al(OH) ₃ (乙)Cr(OH) ₃ (丙)Fe(OH) ₃ (丁)Cu(OH) ₂ 等四種物質，分別經過強熱過程而脫水，並完全產生氧化物，則剩下的氧化物的質量多寡順序為何？ (A)甲<乙<丙<丁。(B)丁<甲<乙<丙。 (C)丁<丙<乙<甲。(D)甲=乙=丙<丁。
D	4.	下列各一莫耳的溶質分別溶於水中所生成的粒子個數以何者為最多？ (A) KCl。(B) Na ₂ SO ₄ 。(C) C ₆ H ₁₂ O ₆ 。(D) (NH ₄) ₃ PO ₄ 。
C	5.	水溶液的蒸氣壓與其所含溶質的性質及其濃度有關。試問濃度均為 0.1m 的葡萄糖、果糖及蔗糖水溶液，三者蒸氣壓高低順序符合下列哪一項敘述？ (A) 果糖溶液>葡萄糖溶液>蔗糖溶液。 (B) 蔗糖溶液>葡萄糖溶液>果糖溶液。 (C) 葡萄糖溶液=蔗糖溶液=果糖溶液。 (D) 蔗糖溶液>果糖溶液=葡萄糖溶液。
B	6.	高粱酒釀造過程中，最常用到下列何種分離方法？ (A)昇華法。(B)蒸餾法。(C)萃取法。(D)結晶法。
D	7.	下列何者為非極性分子？(A) HCl。(B) H ₂ O。(C) CH ₃ OH。(D) CO ₂ 。

A	8.	烷類最不易溶於下列何種溶劑？ (A)水。(B)無鉛汽油。(C)氯仿。(D)乙醇。
A	9.	只用一種溶液即可區別： Na_2SO_3 ， $\text{NaAl}(\text{OH})_4$ ， Na_2SO_4 三種溶液，下列何者最恰當？ (A)鹽酸溶液。(B)氫氧化鈉溶液。 (C)氯化鋅溶液。(D)氯化鋇溶液。
B	10.	氫原子中，下列何種電子躍遷會放出波長最長的光？ (A)電子由 3p 至 1s。(B)電子由 3p 至 2s。 (C)電子由 4p 至 2s。(D)電子由 2s 至 3s。
A	11.	下列何者是正確的化學式？ (A) Li_3N 。(B) AlS 。(C) NaO 。(D) MgF 。
A	12.	下列各化合物化學式與俗名的組合，何者正確？ (A)小蘇打： NaHCO_3 。(B)熟石灰： CaO 。 (C)乾冰： N_2O 。(D)苛性鈉： Na_2CO_3 。
D	13.	下列各濃度單位，何者易受溫度影響而改變？ (A)重量百分比濃度。(B)重量百分比濃度重量莫耳濃度。 (C)莫耳分率。(D)體積莫耳濃度。
D	14.	下列何種鍵結存在於 KCl 固體化合物中？ (A)氫鍵。(B)金屬鍵。 (C)共價鍵。(D)離子鍵。
C	15.	選出與溴 (Br_2) 進行照光反應最快的烷分子？ (A) CH_3CH_3 。(B) $(\text{CH}_3)_4\text{C}$ 。 (C) $(\text{CH}_3)_3\text{CH}$ 。(D) $(\text{CH}_3)_4\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3$ 。
A	16.	茚三酮 (ninhydrin) 水合物常用以檢測下列何種化合物？ (A)胺基酸。(B)醯胺類。 (C)羧酸。(D)苯磺酸。
A	17.	2,4-二硝基氟苯可用以鑑定： (A)胜肽 (peptide)。(B)脂質 (lipid)。 (C)多核芳香族化合物。(D)碳水化合物。
A	18.	下列哪一分子物質具有『分子內氫鍵』？ (A)對苯二甲酸。 (B)甲醇。 (C)蟻酸。 (D)順丁烯二酸。
D	19.	定溫下，若某氣體在 10.0 大氣壓下的體積為 2.0 公升，則此氣體在 2.0 大氣壓下的體積是多少？ (A)4 升。 (B)5 升。 (C)6 升。

二、非選擇題：

(一)、不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答案卷上，共 4 題，每題 10 分，於本試題上作答者，不予計分。

(二)、請以藍、黑色鋼筆或原子筆在答案卷上由左至右橫式作答。

題 號 列	題目列
1.	請舉一例並說明何謂單糖、雙糖、寡糖、多糖。
答	
2.	何謂氣調貯藏保鮮的原理？及比普通貯藏的優點？
答	
3.	敘述蛋白質定量法中的 Biuret 法，說明 (1)、定量原理及注意事項、(2)、定量時之妨礙因子。
答	
4.	何謂反式(trans)脂肪酸？反式脂肪酸的成因？