

銘傳大學 102 學年度轉學生招生考試

生物科技學系

三年級第一節

「有機化學」試題

(第 | 頁共 | 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

選擇題(40%)

- 下列分子式何者表示一個未飽和有機化合物？
(A) C_6H_{14} (B) C_3H_7OH (C) C_4H_8 (D) $C_2H_4Cl_2$
- 下列化合物中，何者的 C-H 鍵能最大？
(A) 苯 (B) 乙烯 (C) 乙炔 (D) 乙烷
- 分子間的凡得瓦力作用下何者之增加而增強？
(A) 溫度 (B) 離子化能 (C) 分子表面積 (D) 離子半徑
- 試預估 1,2-二氯乙烯之幾何異構物有多少個？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 乳糖是葡萄糖等組成，在稀酸中水解後產生(A)葡萄糖和果糖 (B) 兩分子果糖
(C) 葡萄糖和半乳糖(D)兩分子乳糖
- 以下何種油的飽和脂肪酸最多(A)豬油(B)牛油(C)大豆油(D)椰子油
- 壓克力原料是：
(A) 丙烯 (B) 苯乙烯 (C) 醋酸 (D) 甲基丙烯酸酯
- 紫外光的波長：
(A) 1000 nm (B) 800nm (C) 600nm (D) 400nm 以下。
- 庚烷 C_7H_{16} 之異構物有幾種？
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
- 下列共價鍵中極性最強的是：
(A) H-C (B) C-O (C) C-N (D) H-O

問答(60%)

- 有機分子須具備如何的結構，方可做為一良好之界面活性劑，試舉例說明。
- 說明以下分子式及其對環境的影響：(a) Acid rain (b) Aluminum (10%)
- 請畫出戊烷的異構物 (10%)
- 某化合物其成份比率為 48.7% C, 13.6% H, 37.8% N 求該化合物之實驗式 (10%)
- 有機分子中的醇類化合物，如何轉變為醛類化合物？又如何再變成酸類化合物？它們需要的是那一類型試劑來做反應？試舉例說明。(10%)
- 請說明褐變反應或舉例說明 (10%)

試題完
End of exam