

# 國立高雄師範大學 102 學年度學士班轉學生招生考試試題

系所別：化學系三年級

科 目：有機化學

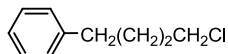
※注意：1.不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。

2.限用藍色或黑色之鋼筆、原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答者不予計分。

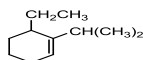
1. 簡答題（每小題 8%，合計 32%）

(a)請依 IUPAC 命名法將下列化合物命名：

(i)



(ii)



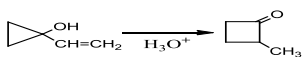
(b)請寫出下列化合物之化學結構式

(i)neopentyl methyl ether      (ii)p-nitrophenylacetic acid

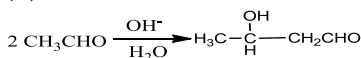
(c)化合物  $C_5H_{10}O_2$ ，其 IR 光譜圖呈現  $1735\text{cm}^{-1}$  與  $1100\text{cm}^{-1}$  處有強吸收峰； $^1\text{H}$  NMR 光譜圖有  $\delta$  1.1(t, 3H)； $\delta$  1.4(sextet, 2H)； $\delta$  2.1(s, 3H)與  $\delta$  4.2(t, 2H)請推導其正確化學結構式，簡述理由。

(d)完成下列反應之反應機構：

(i)





(ii)



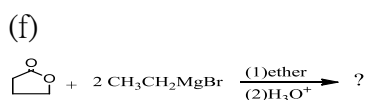
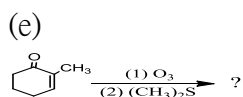
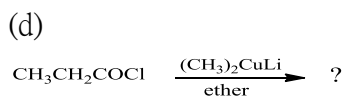
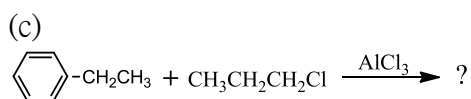
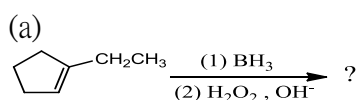
(背面有題 續翻背面)

系所別：化學系三年級

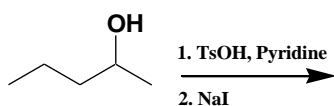
科目：有機化學

(e) 說明有機物具 aromatic 物性的 Hückel rule 條件為何？有機物  與  中何者共振安定能較大？

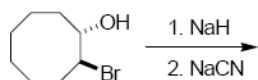
2. 寫出下列反應主要產物之化學結構式（每小題 3%，合計 18%）



3. Draw the major product of the reaction listed below. (10%)



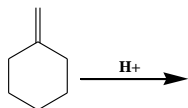
4. Draw the major product of the reaction listed below. (10%)



系所別：化學系三年級

科 目：有機化學

5. Draw the major product of the reaction listed below. (10%)



6. Propose a reasonable synthetic pathway for the reaction listed below. (10%)



7. Propose a reasonable synthetic pathway for the reaction listed below. (10%)

