

淡江大學 108 學年度日間部寒假轉學生招生考試試題

系列：化學學系三年級

科目：有機化學

26-1

考試日期：1月13日(星期一) 第2節

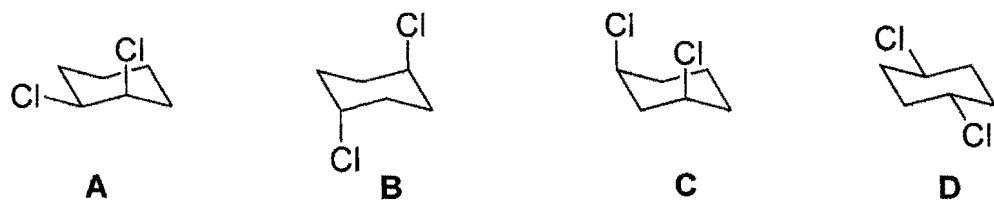
本試題共 12 大題， 3 頁

本試題雙面印刷

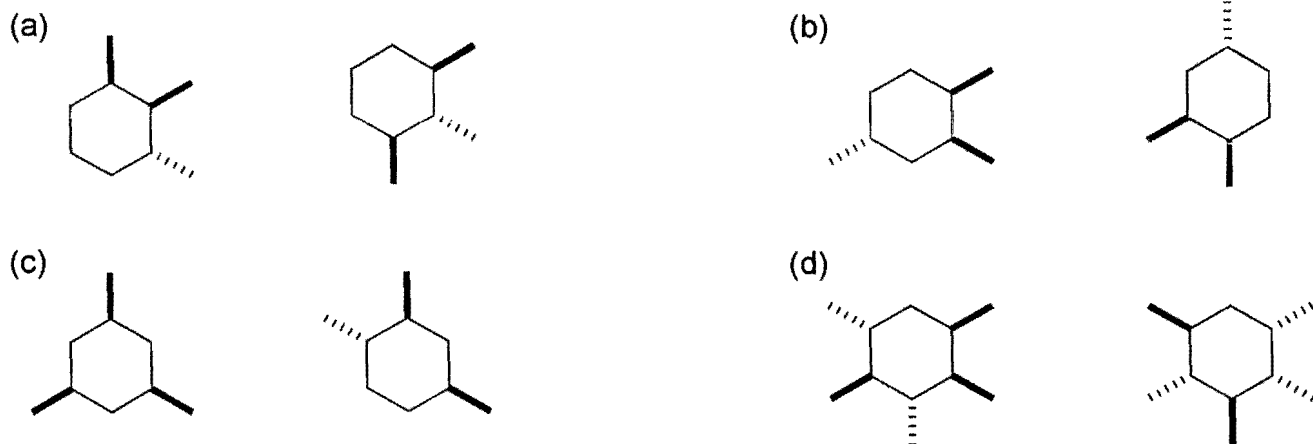
1. 畫出下列提示所代表官能基的結構 (10 pt)

- (a) 醛 (aldehyde)
- (b) 羧酸 (carboxylic acid)
- (c) 酸酐 (anhydride)
- (d) 醯胺 (amide)
- (e) 內酯 (lactone)

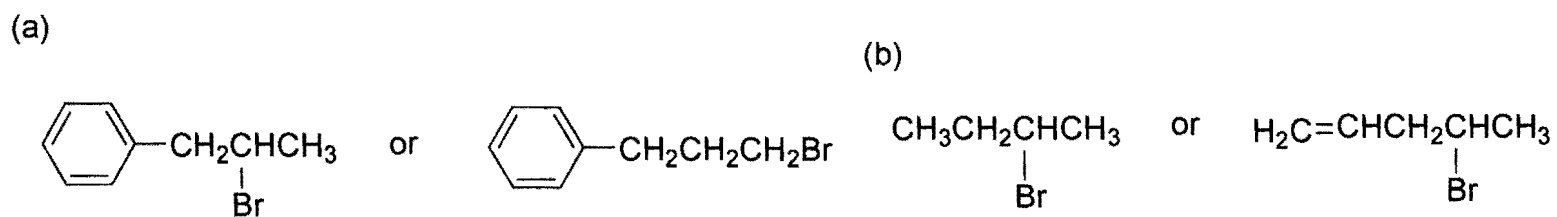
2. 下列哪些代表順式異構物？哪些代表反式異構物？ (4 pt)



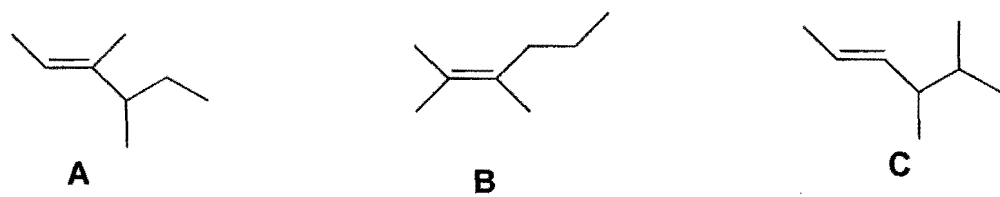
3. 下列每一組化合物是，相同(identical)、鏡像異構物(enantiomer)、非鏡像異構物(diastereomer)或構造異構物(constitutional isomer)？ (12 pt)



4. 下列每一組反應中，哪一個會進行較快的 E2 反應？請解釋之 (8 pt)



5. 下列哪一個化合物最穩定？哪一個最不穩定？請解釋之 (8 pt)



背面尚有試題

淡江大學 108 學年度日間部寒假轉學生招生考試試題

系別：化學學系三年級

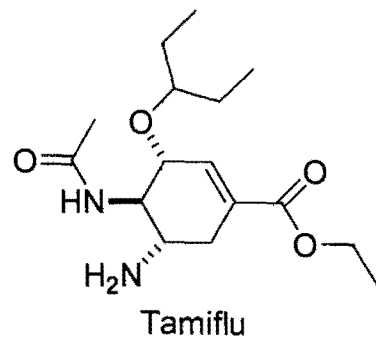
科目：有機化學

26-2

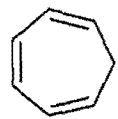
考試日期：1 月 13 日(星期一) 第 2 節

本試題共 12 大題， 3 頁

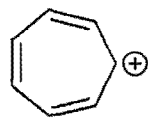
6. 克流感 (Tamiflu) 是用來預防和治療流感。指出每一個不對稱中心的絕對構型 (absolute configuration) ? 請重新畫出克流感的結構並以小寫英文字母分別代表不對稱中心? (6 pt)



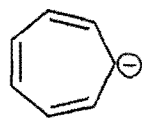
7. 下列哪一個化合物屬於芳香族? 請解釋之。(6 pt)



A

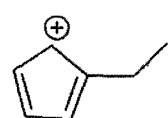


B

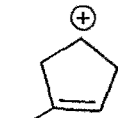


C

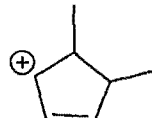
8. 下列的碳陽離子依照其穩定度由大到小的方式排列。請解釋之 (提示：能畫出越多的共振式則結構越穩定) (6 pt)



A

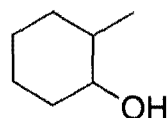


B

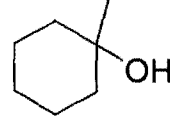


C

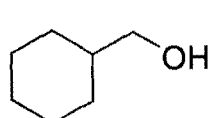
9. 當下列哪一個醇與酸加熱時會最快產生脫水反應? 請解釋之 (6 pt)



A



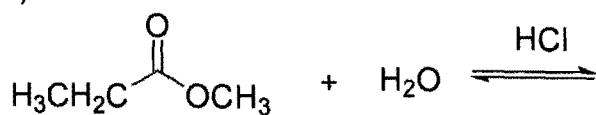
B



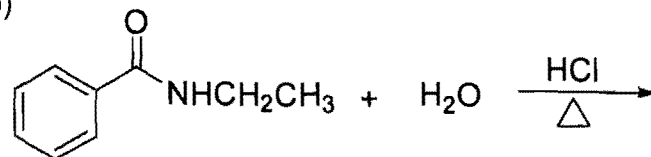
C

10. 畫出下列水解反應後的產物? (16 pt)

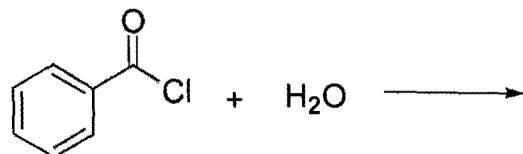
(a)



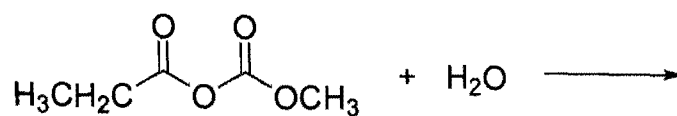
(b)



(c)



(d)



淡江大學 108 學年度日間部寒假轉學生招生考試試題

系別：化學學系三年級

科目：有機化學

26-3

考試日期：1月13日(星期一) 第2節

本試題共 12 大題， 3 頁

11. 確認下列化合物 (相對積分是由光譜的從左到右表示) 並畫出它們的結構。 (8 pt)

- 分子式為 $C_4H_{10}O_2$ 的氫質子核磁共振光譜圖有兩個單峰，面積比是 2:3。
- 分子式為 $C_6H_{10}O_2$ 的氫質子核磁共振光譜圖有兩個單峰，面積比是 2:3。

12. 寫出下列每一步反應的機制 (10 pt)

