

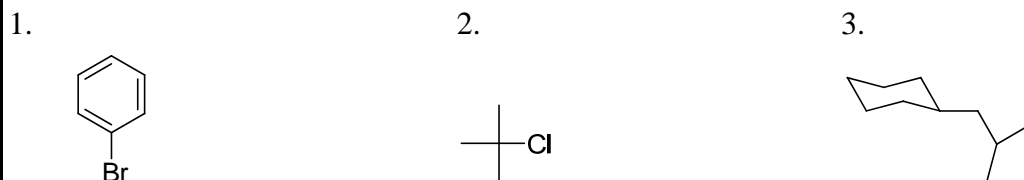
義守大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

| | | | |
|------|--------------|--------|----------|
| 系所別 | 生物技術與化學工程研究所 | 考試日期 | 101/3/18 |
| 考試科目 | 有機化學 | 頁碼/總頁數 | 1/3 |

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目不可使用計算機。

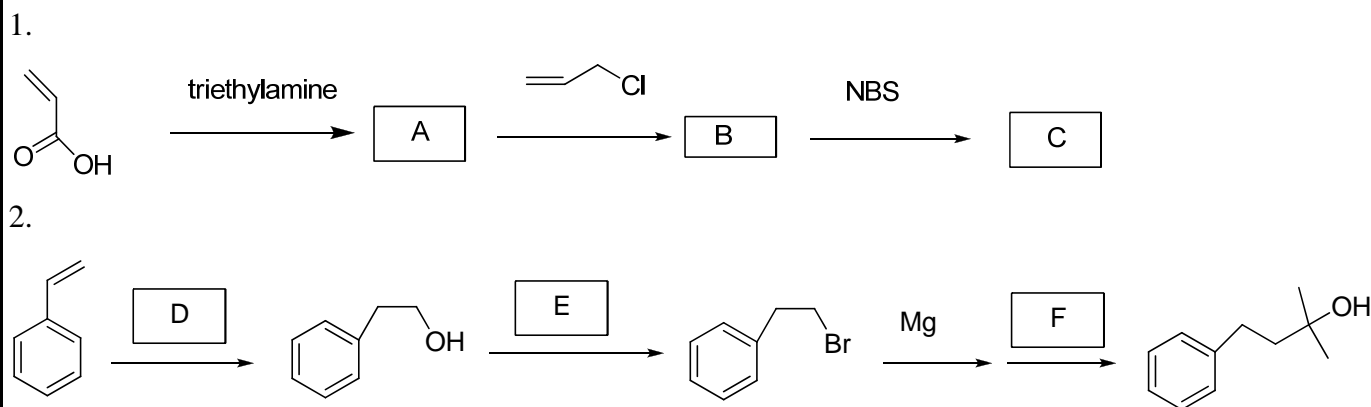
一、用 IUPAC(英文)來命名下列化合物 (1-3 題，每題 5 分，共 15 分)



二、畫出下列化合物的結構(1-3 題，每題 5 分，共 15 分)

1. Dimethyl sulfoxide 2. N, N-dimethylformamide 3. Ethyl acetate

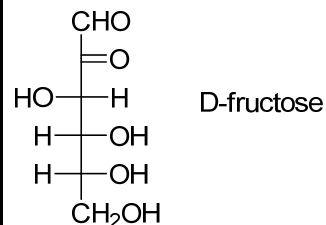
三、填充題(A-F，每格 5 分，共 30 分)



四、回答下列問題並詳細解釋其原因 (1-2 題，每題 10 分，共 20 分)

1. Giving one example to explain the S_N1 reaction including the reaction mechanism..

2. How many stereoisomers are there of D-fructose(including D-fructose)?



五、有機光譜題(1-2 題，每題 10 分，共 20 分)

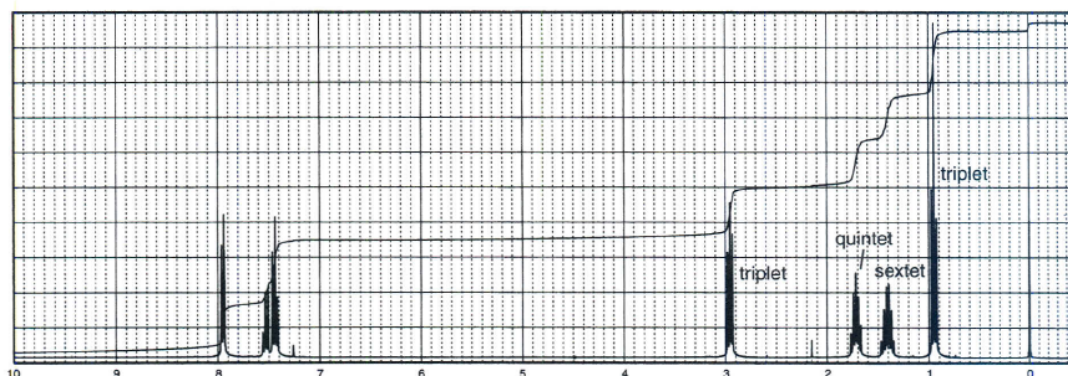
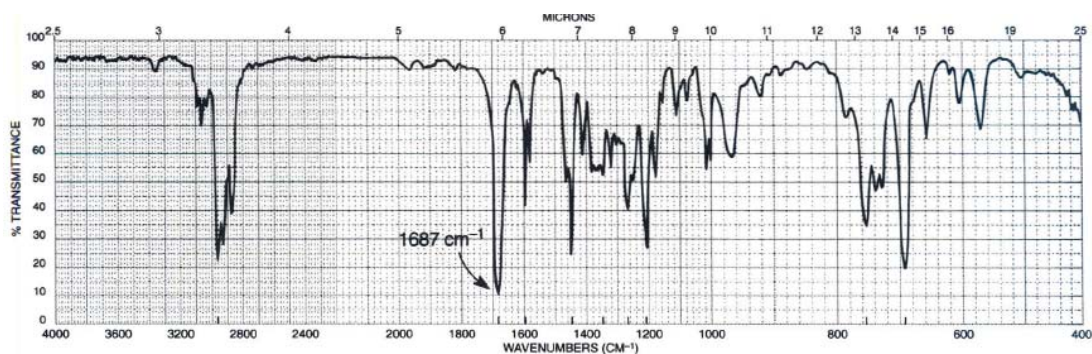
1. Deduce the structure of compound A has the mass, IR, ^1H NMR, and DEPT spectra presented in the following Figures. The molecular weight of unknown compound A is 162 and the mass spectrum shows the height ratio of $M+1^+$ peak / M^+ peak is about 11%.

義守大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

| | | | |
|------|--------------|--------|----------|
| 系所別 | 生物技術與化學工程研究所 | 考試日期 | 101/3/18 |
| 考試科目 | 有機化學 | 頁碼/總頁數 | 2/3 |

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目不可使用計算機。



| Normal Carbon | DEPT-135 | DEPT-90 |
|---------------|----------|----------|
| 14 ppm | Positive | No peak |
| 22 | Negative | No peak |
| 26 | Negative | No peak |
| 38 | Negative | No peak |
| 128 | Positive | Positive |
| 129 | Positive | Positive |
| 133 | Positive | Positive |
| 137 | No peak | No peak |
| 200 | No peak | No peak |

義守大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

| | | | |
|------|--------------|--------|----------|
| 系所別 | 生物技術與化學工程研究所 | 考試日期 | 101/3/18 |
| 考試科目 | 有機化學 | 頁碼/總頁數 | 3/3 |

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目不可使用計算機。

2. Deduce the structure of compound B has the mass, IR, and ^1H NMR spectra presented in the following Figures. The formula of unknown compound B is $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_3\text{S}$.

