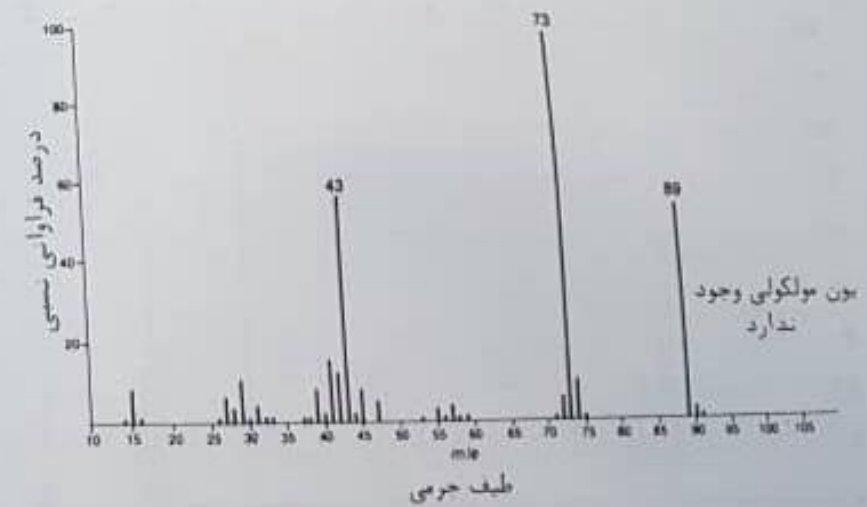
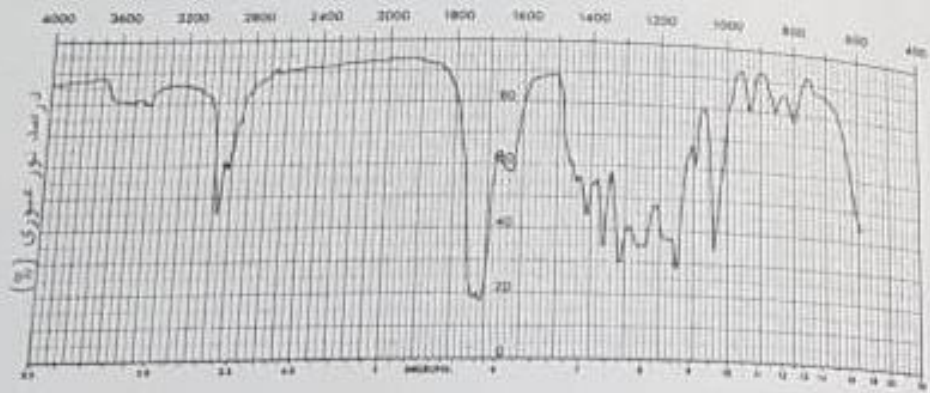


تمرین ۲۶
 طیف UV این ترکیب هیچ جذب ماکزیممی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی دهد. یون مولکولی در طیف جرمی ظاهر نمی شود، این ترکیب به آماسی بک گروه متیل را از دست داده و یک قطعه بوسی با جرم کمتر را ایجاد می نماید. طیف IR آن به صورت مایع خالص گرفته شده است.



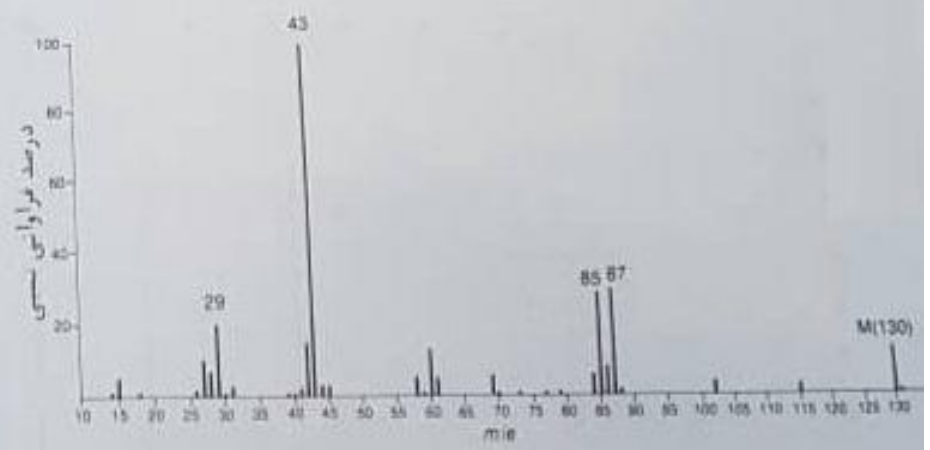


طیف مادون قرمز



طیف NMR

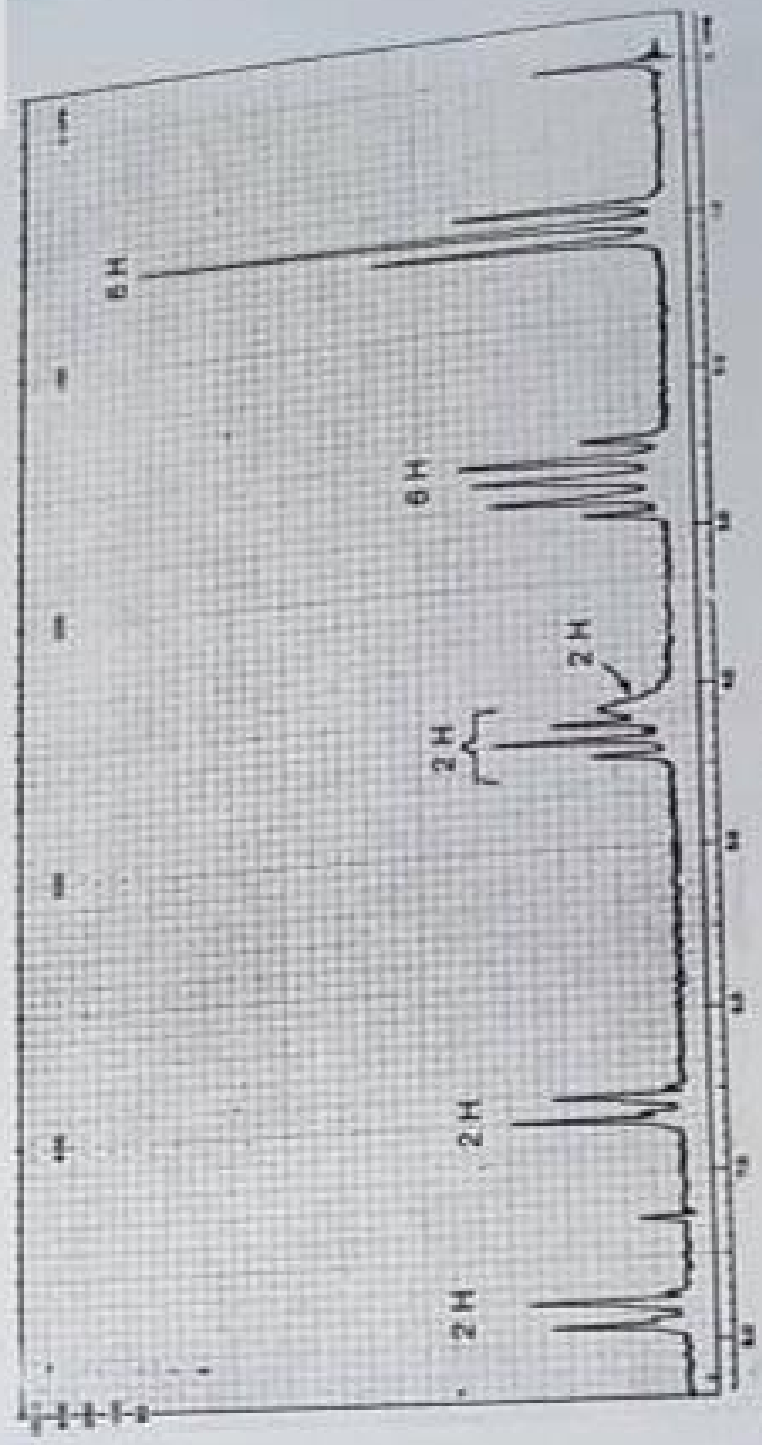
نوع ۲۷
 طیف IR این ترکیب در انابول ۹۵٪ تعین گشته است - $\lambda_{max} = 245 \text{ nm}$
 $(\log \epsilon = 2/8)$ - طیف IR آن به صورت مانع حالتی بدست آمده است - این جسم به
 دو صورت تانومری در مخلوط وجود داشته که یکی از تانومرها بیش از دیگری در تعادل
 وجود دارد - قتل nmr کوچکی که در ۳/۵ و ۲/۵ و یک پروتون خارج از صفحه
 (نشان داده نشده) که در ۵/۲ وجود دارند، مربوط به تانومر کوچکتر می شوند -
 ساختمان دو تانومر را بسازید.



طیف جرمی

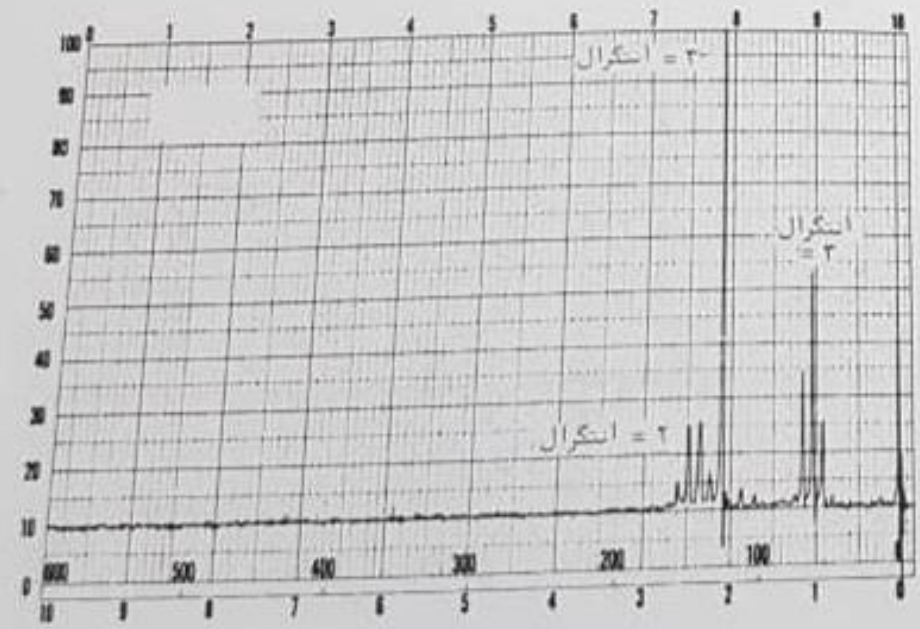
نمونه ۲۶
 دارویی شبه‌بومی پروکسین (پروکسین) دارای فرمول $C_{11}H_{15}NO_2$ می‌باشد که طیف
 nmr زیر را می‌دهد. پنج شاخه‌ای موجود در حدود δ ۲٫۷ در واقع از در هم زدن یک
 چهارشاخه و میدان قوی (۲ H) و یک سه شاخه در میدان ضعیف (۲ H) حاصل می‌گردد.
 یک ساختمانی (CHCl₃) در حدود δ ۷٫۲۵ ظاهر می‌شود. طیف یادون فرمول یک جذب
 مشاهده‌انداز (μ ۲/۹۸) cm^{-1} ۳۳۵۰ و پیوارهای اصلی دیگری را در حدود (μ ۳/۳۳)
 (μ ۶/۹۰) cm^{-1} ۱۶۰۰ (μ ۶/۲۵) cm^{-1} ۱۷۰۰ (μ ۵/۸۸) cm^{-1} ۲۰۰۰ و
 (قوی و بی‌بسیار μ ۷/۸۱) cm^{-1} ۱۲۸۰ می‌دهد. ساختمان پروکسین

مشکل!



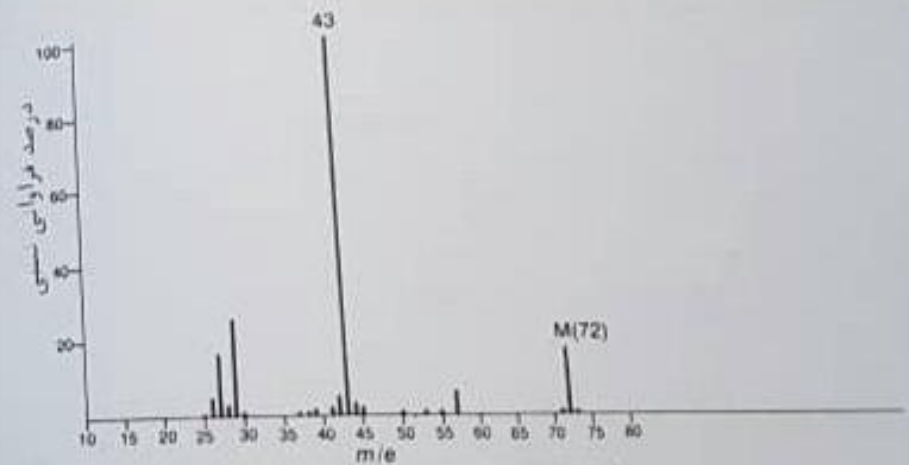


طیف مادون قرمز

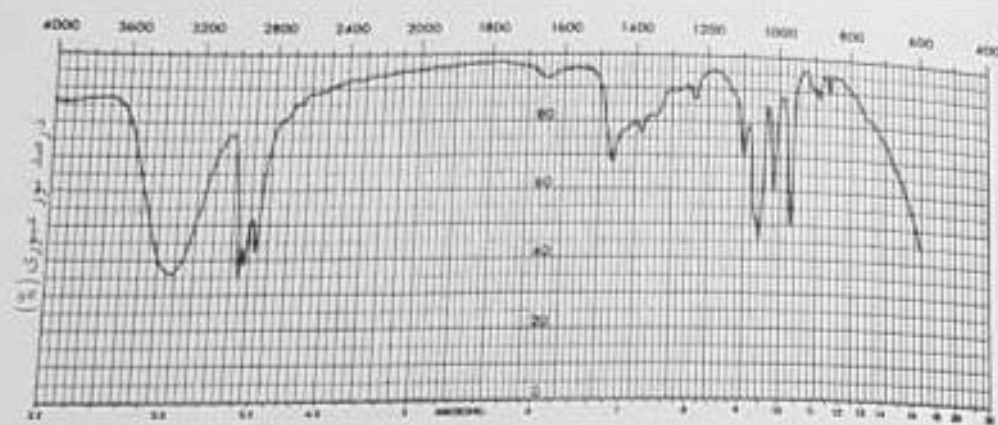


طیف NMR

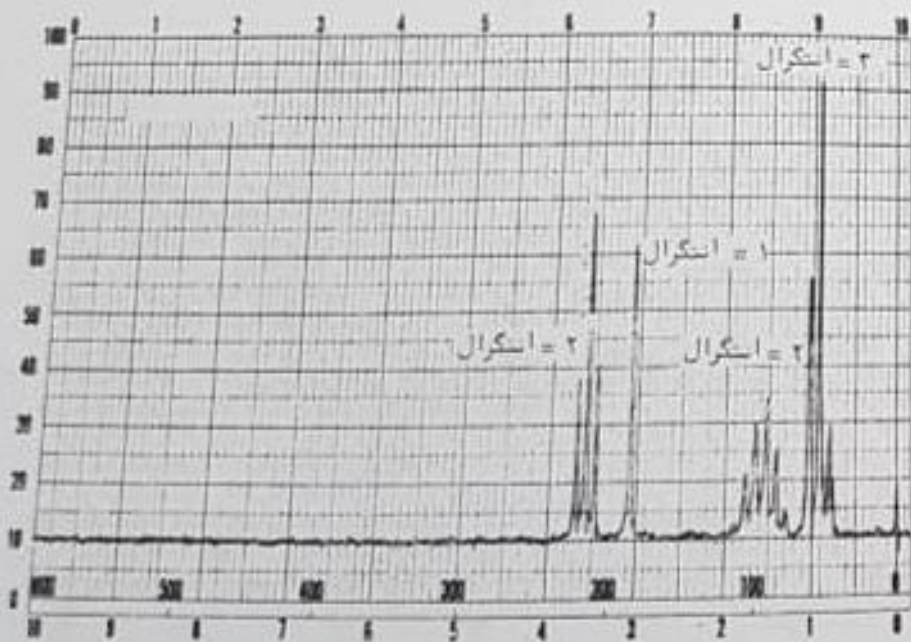
تعمیر ۱
 طیف UV این ترکیب در اتانول ۹۵٪ تعین شده: $\lambda_{max} = 290 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 1/3$)
 طیف IR به صورت نمونه مایع خالص بدست آمده است.



طیف جرمی

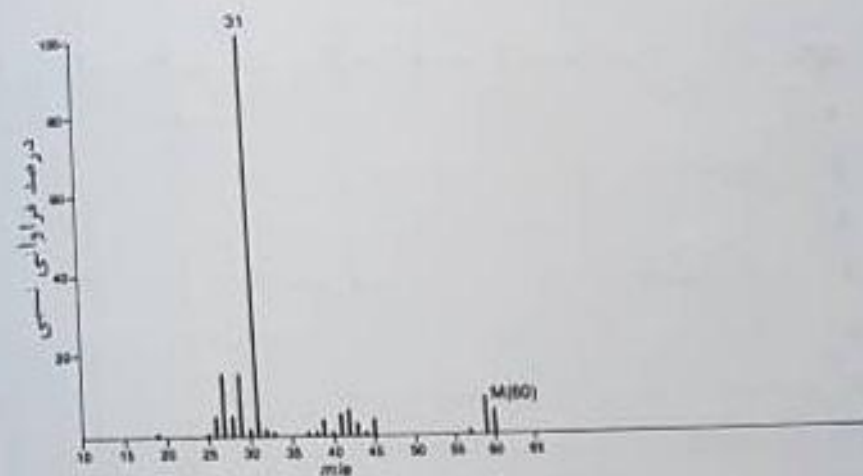


طیف مادون قرمز

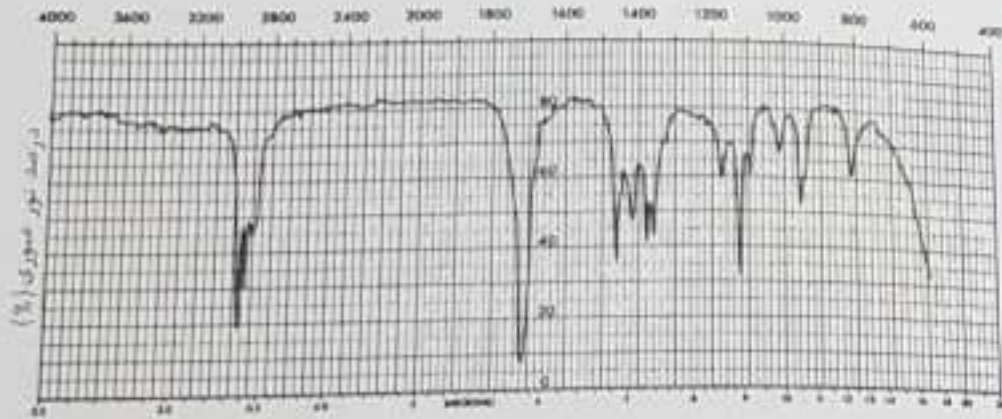


طیف NMR

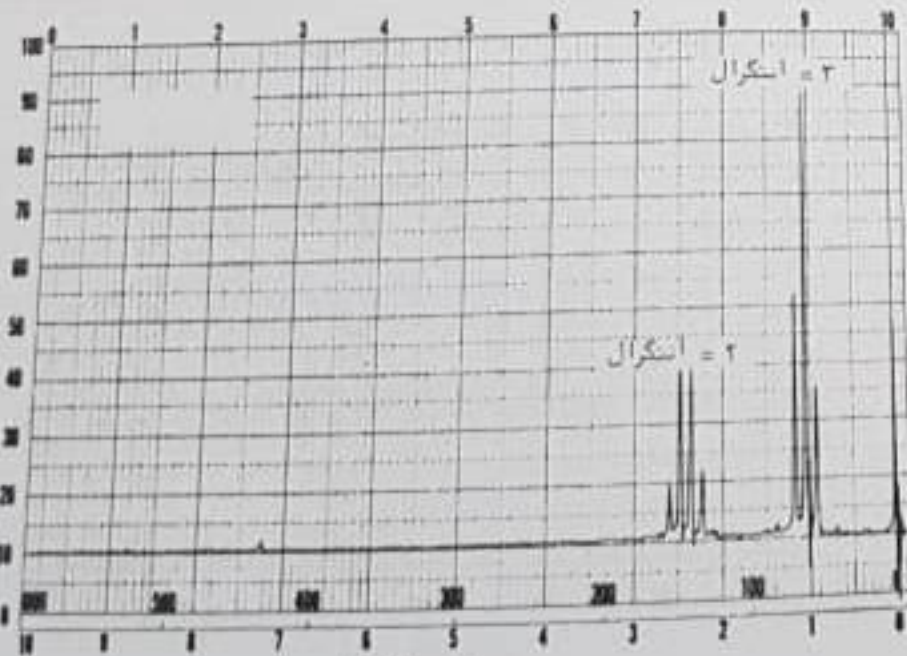
نمونه ۲
 طیف UV این ترکیب هیچ جذب ماکزیمی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی دهد. طیف
 IR به صورت نمونه مایع خالص گرفته شده است.



طیف جرمی

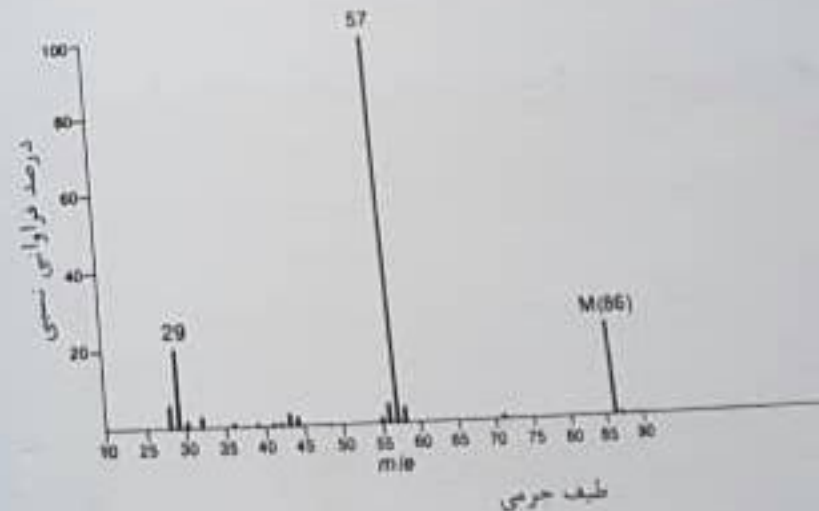


طیف مادون قرمز



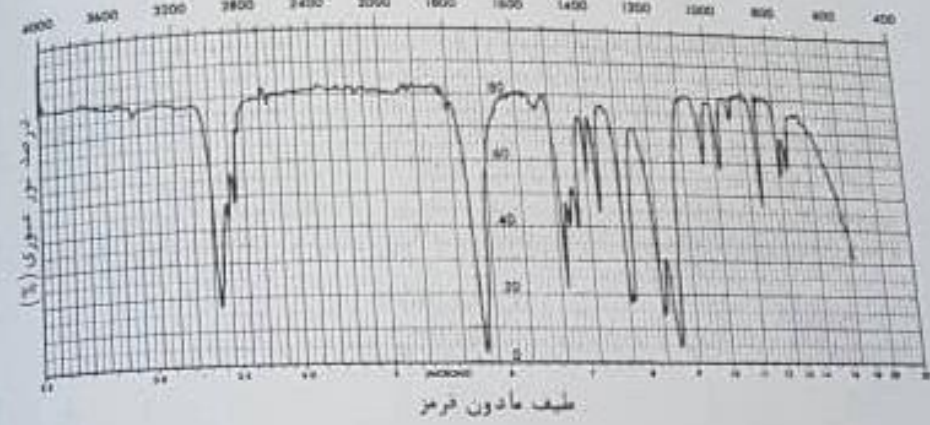
طیف NMR

نمونه ۳
 طیف IR این ترکیب در اتانول ۹۹.۵ درصدی گرفته است: $\lambda_{max} = 280 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 1/3$)
 طیف IR به صورت نمونه مایع جاذب به دست آمده است.

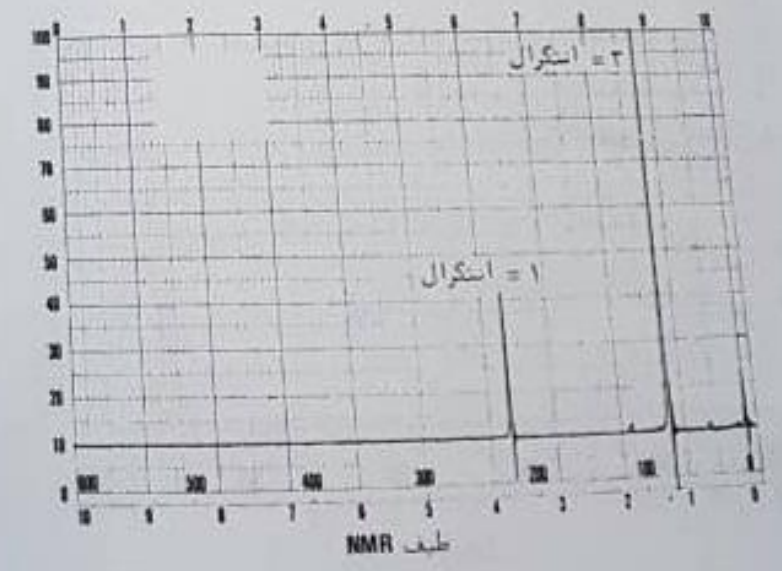


طیف جرمی

نمونه ۴
 فرمول این ترکیب $C_8H_{12}O_2$ می باشد. ساختار این ترکیب را فقط با استفاده از طیفهای IR و NMR به دست آورید. طیف IR به صورت تابع خالص گرفته شده است.

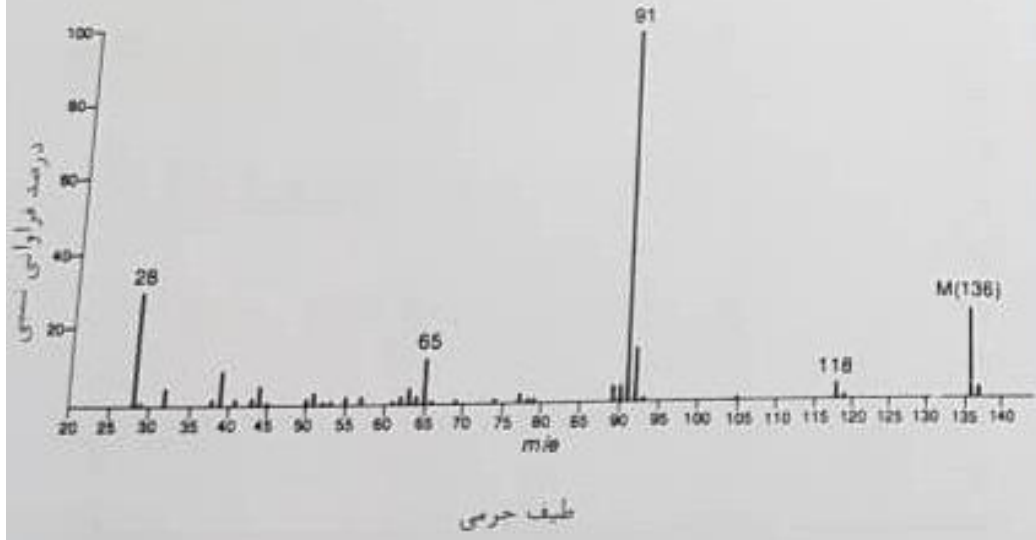


طیف مادون قرمز



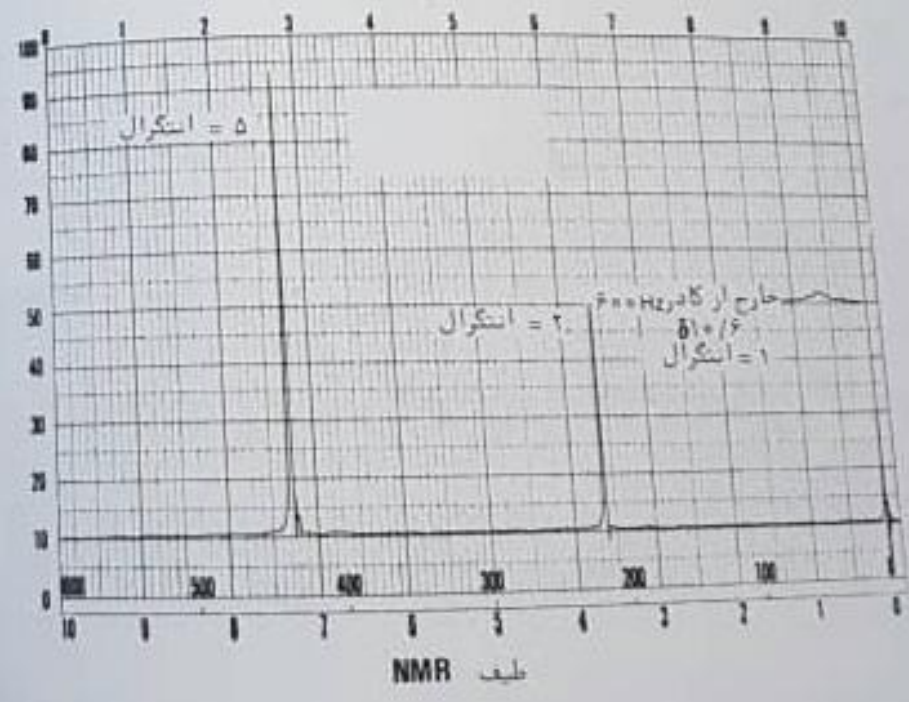
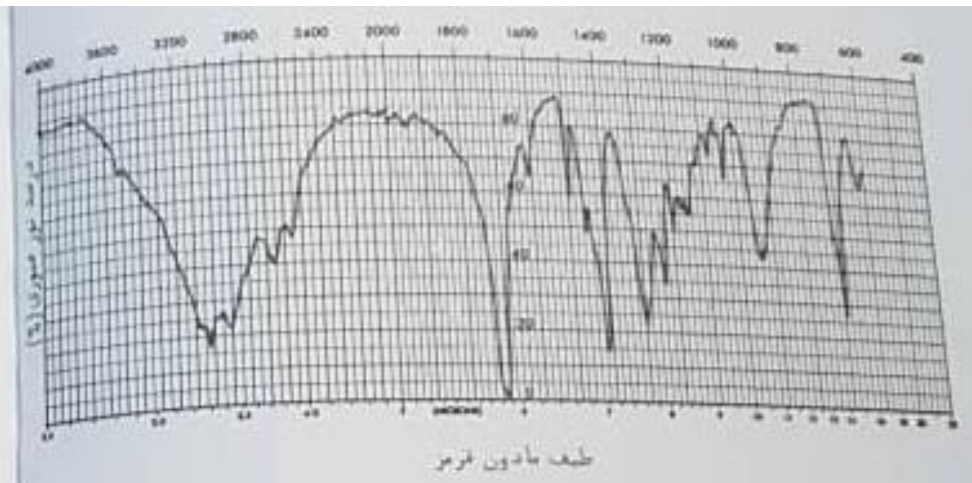
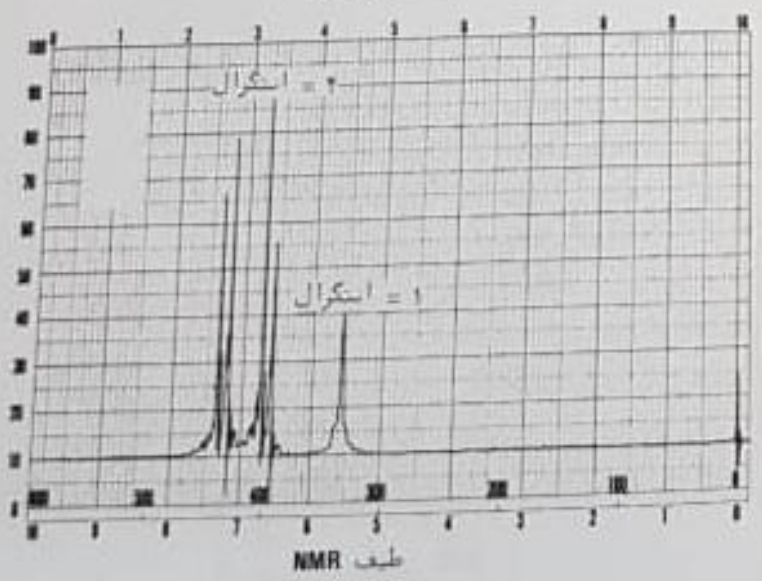
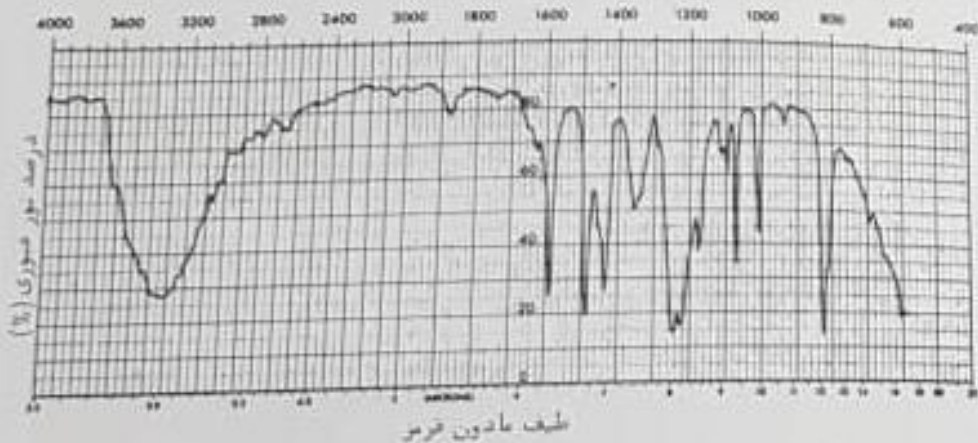
نمونه ۵

طیف IR این ترکیب در اتانول ۹۵٪ تعیین شده است. جذب انتهای موی ویک با ساختار پیشنهادی طیف در $\lambda_{max} = 257 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 2/3$) ظاهر می گردد. طیف IR در محلول (CCl_4) تعیین شده است.

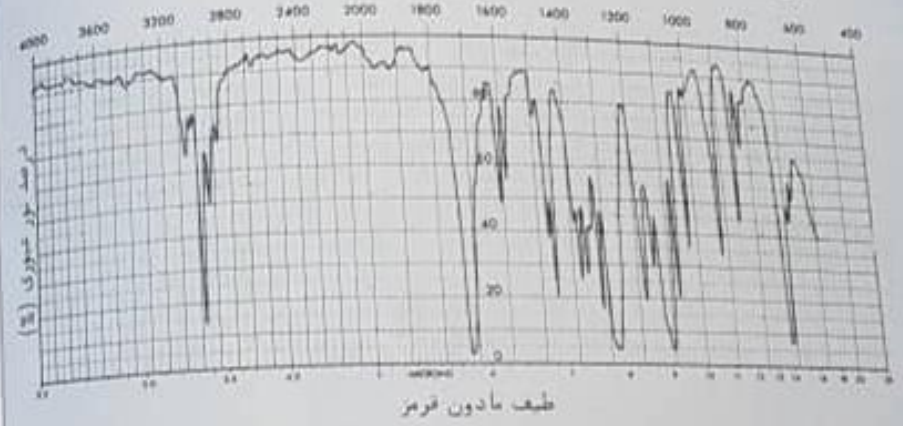


طیف جرمی

نوعین ۴
 طیف جرمی این ترکیب تک یون مولکولی قوی را در ۱۷۲ واحد جرمی و یک قله
 $M + 2$ را با شدتی به همان میزان نشان می‌دهد. بزرگترین قطعه یوسی در ۶۵ واحد جرمی
 ظاهر می‌شود. طیف مادون قرمز این جسم جامد با ساختن فستوزاکی از محلول تراکتور-
 کربن روی صفحات تک گرفته شده است.



نوعین ۷
 فرمول این جسم $C_{10}H_{12}O_2$ می باشد . ساختمان این ترکیب را فقط با استفاده از طیفهای IR و NMR بسازید . طیف IR به صورت تابع حالتی گرفته شده است .



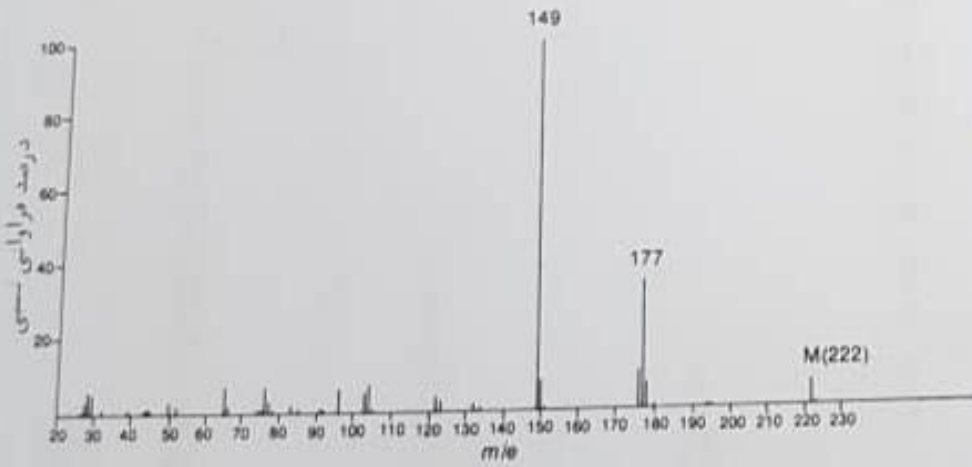
طیف مادون قرمز



طیف NMR

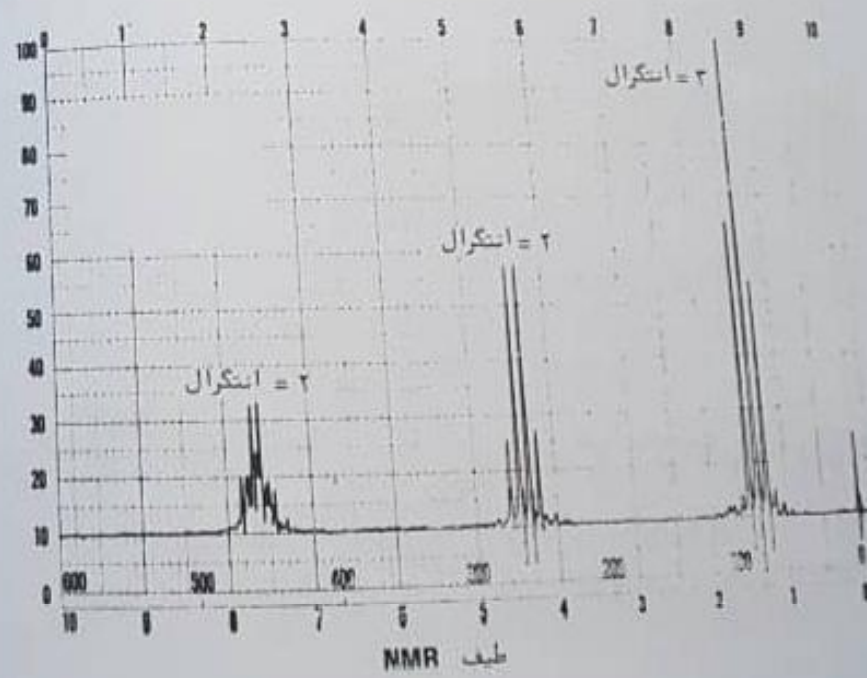
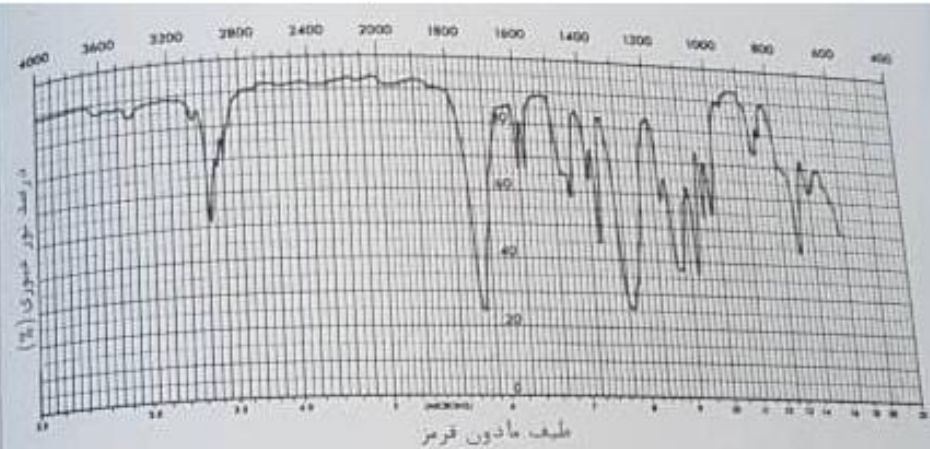
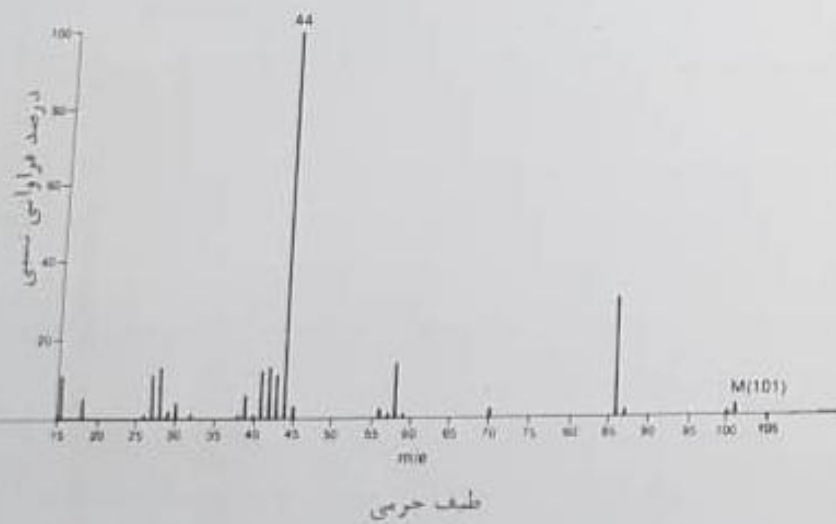
نوعین ۸

طیف UV این ترکیب در اتانول ۹۵٪ تعیین شده است : $\lambda_{max} = 220 \text{ nm}$
 و $(\log \epsilon = 4/0)$ و $\lambda_{max} = 275 \text{ nm}$ و $(\log \epsilon = 3/1)$. طیف IR به صورت تابع حالتی گرفته شده است .

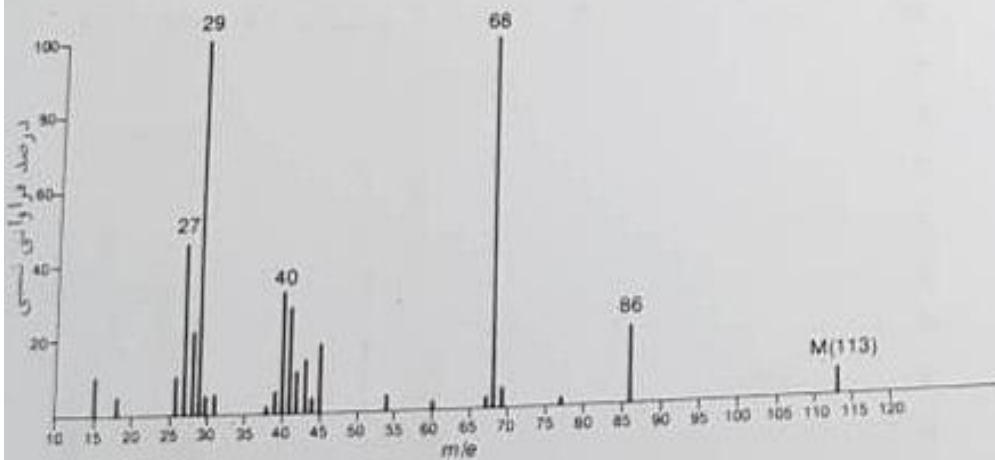


طیف جرمی

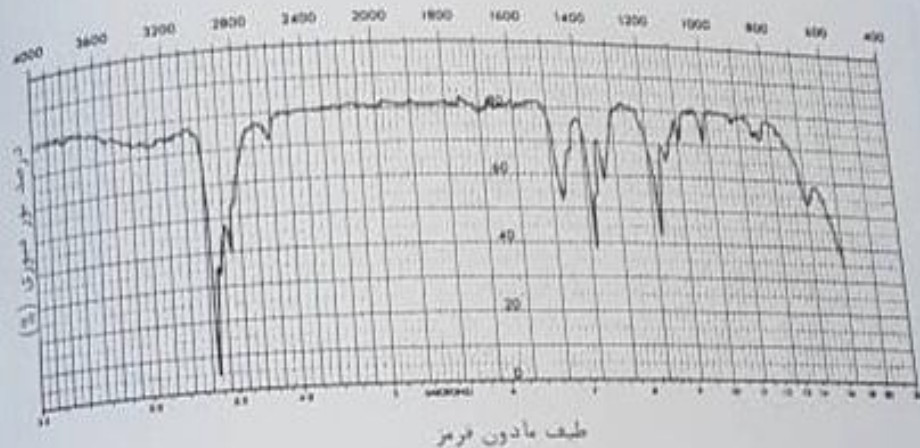
نوعین ۹
 طیف UV این جسم هیچ جذب ماکزیمی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی‌دهد. طیف
 آن به صورت مایع خالص گرفته شده است.



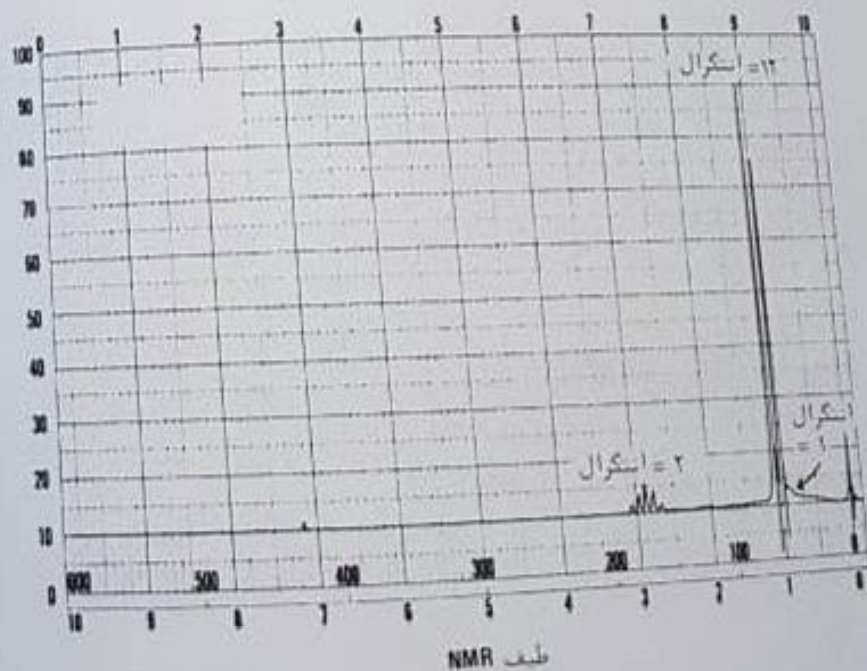
نمونه ۱ =
 طیف UV این ترکیب هیچ جذب ماکرومتری را بالای ۳۰۵ nm نشان نمی دهد . طیف آن به صورت تابع خالص گرفته شده است .



طیف جرمی



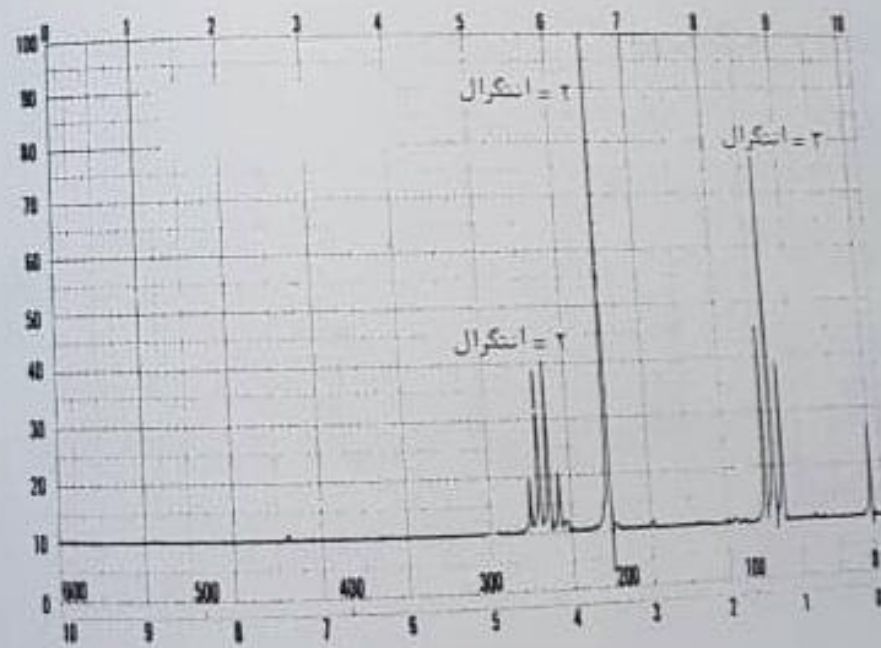
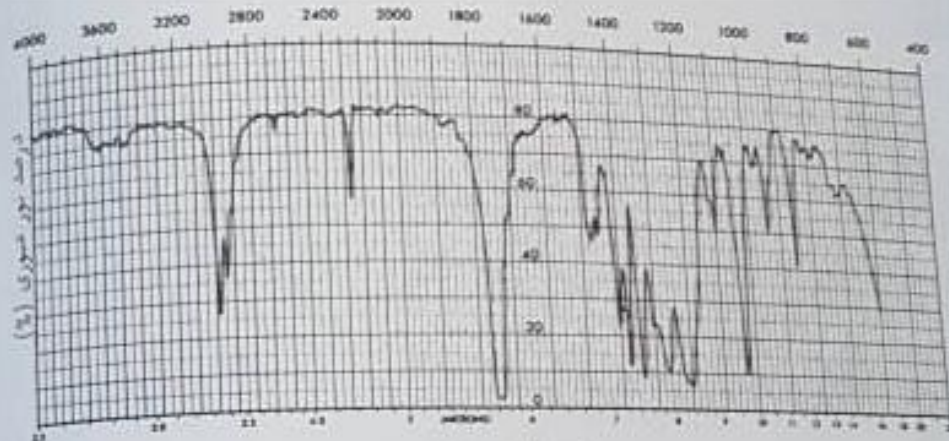
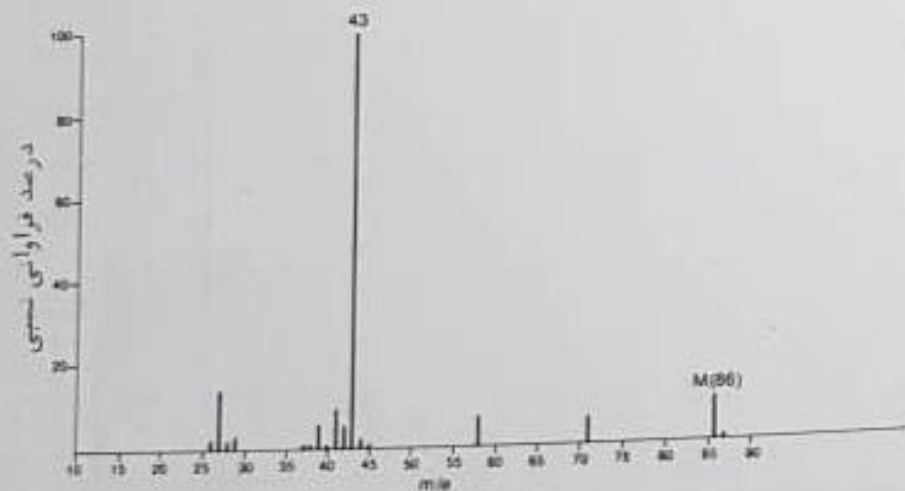
طیف مادون قرمز



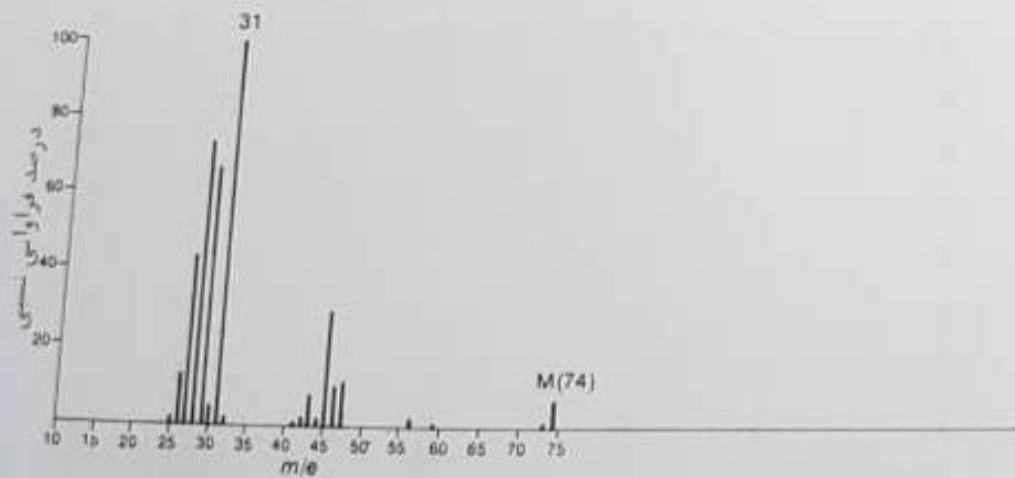
طیف NMR

تعیین ۱۱

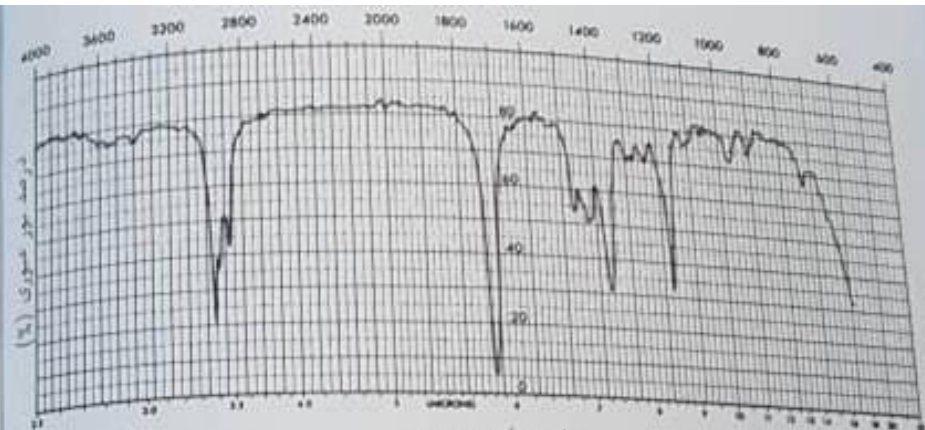
طیف UV این جسم در اتانول ۹۵٪ تعیین شده است: $\lambda_{max} = 280 \text{ nm}$
 ($\log \epsilon = 1/3$) - طیف IR به صورت مایع خالص گرفته شده است.



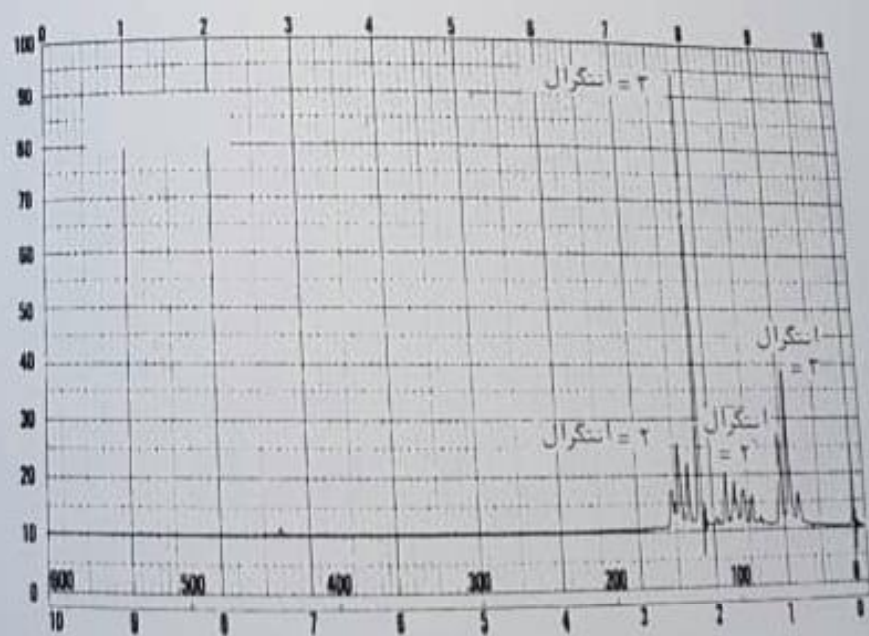
نمونه ۱۲
 طیف UV این جسم هیچ جذب ماکزیمی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی‌دهد. طیف
 آن به صورت مایع خالص گرفته شده است.



طیف جرمی

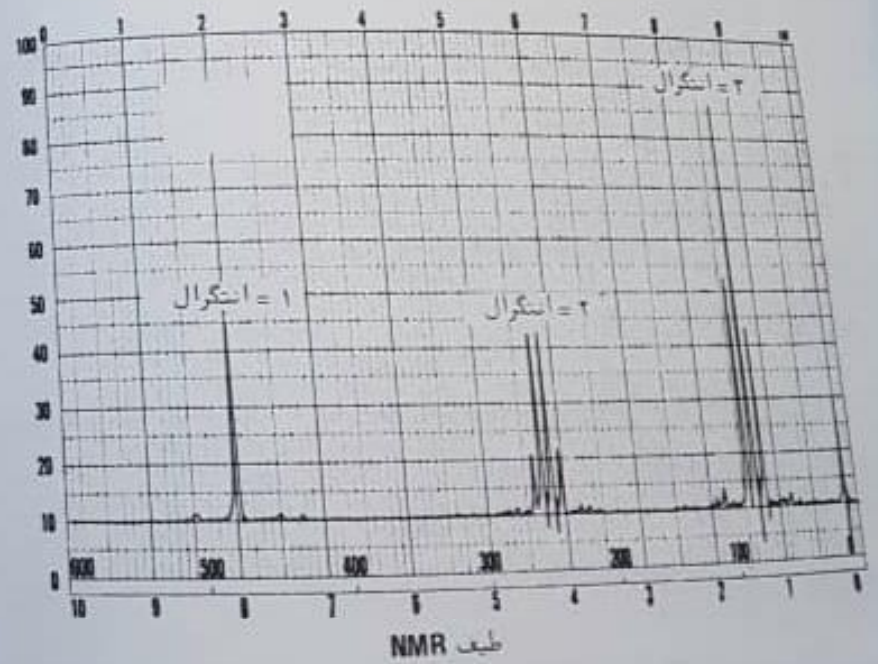
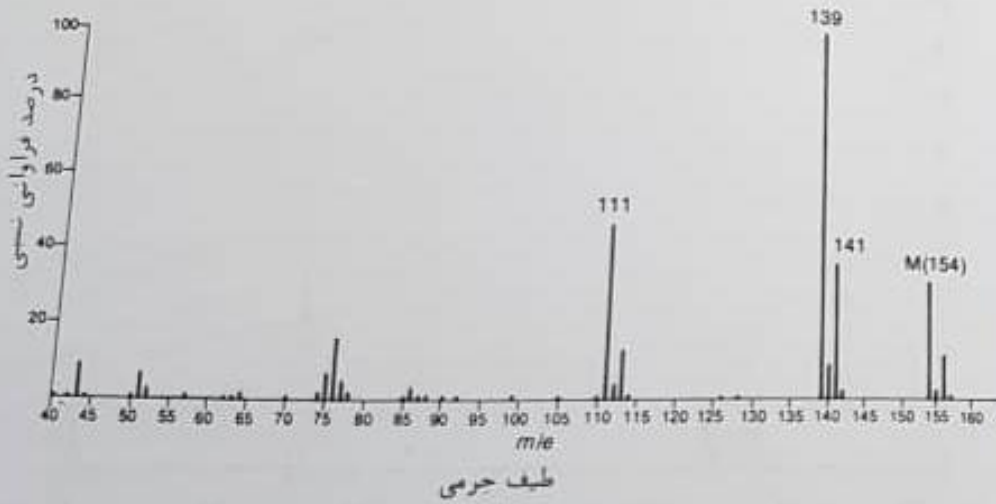
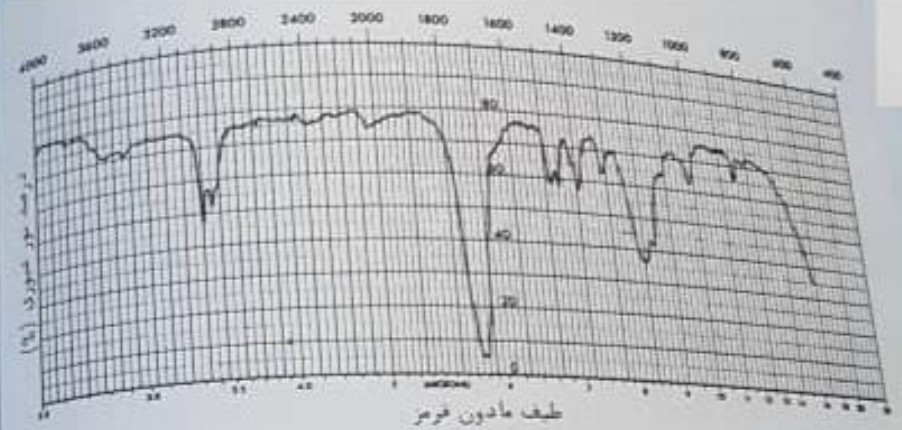


طیف مادون قرمز

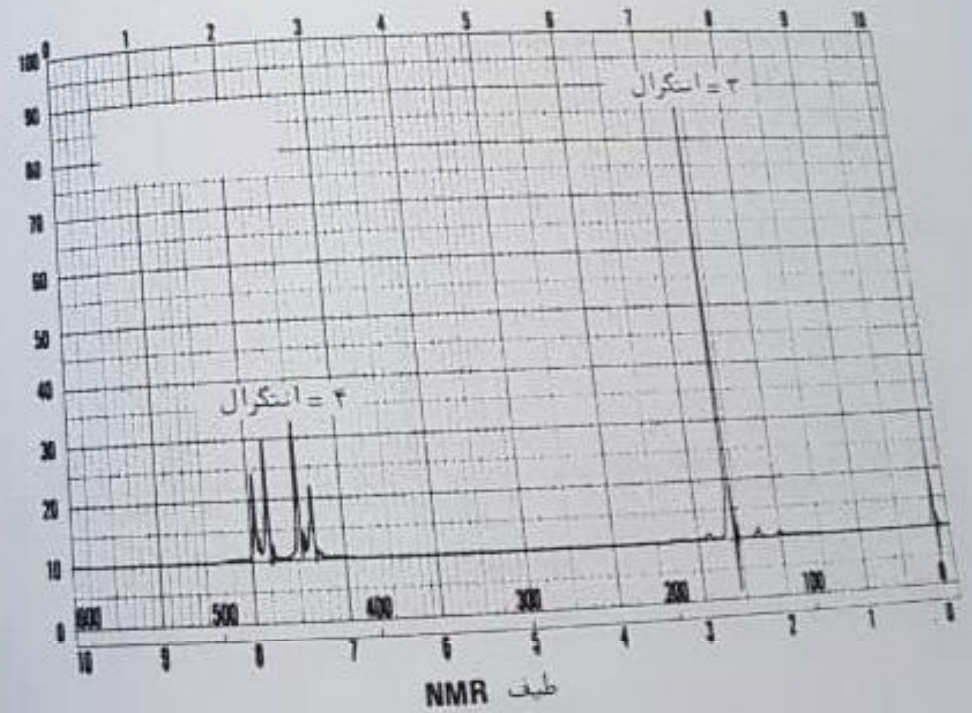
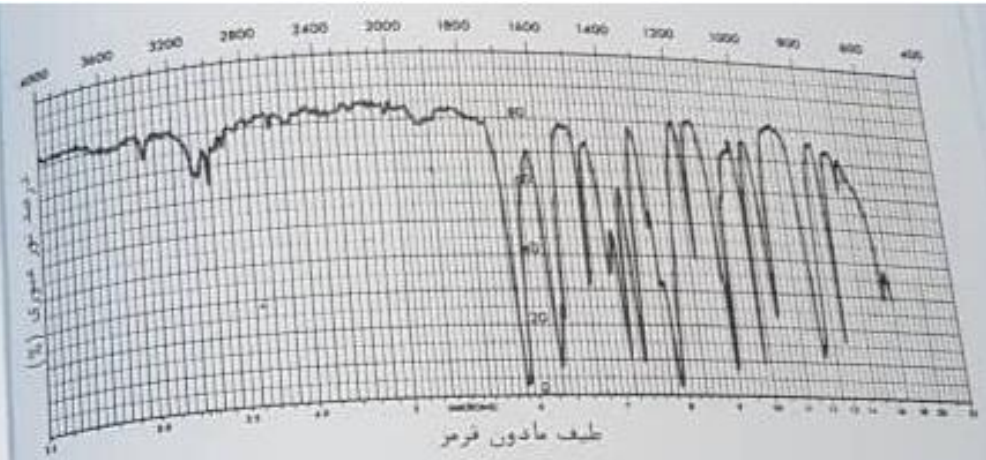
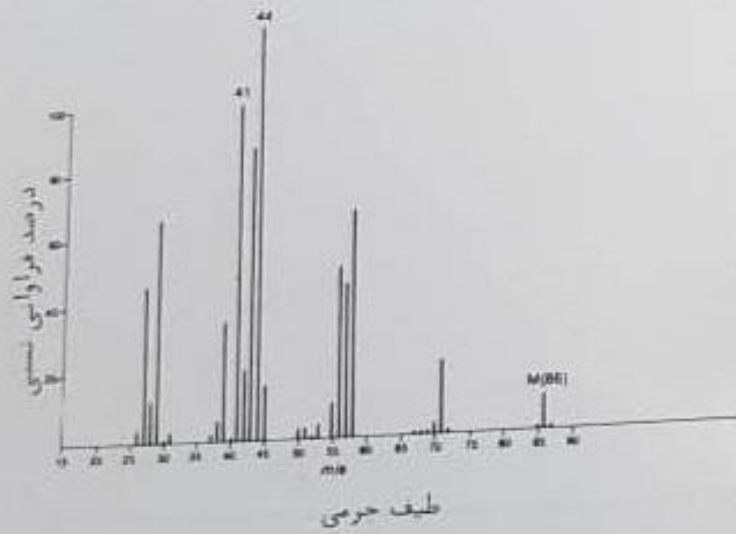


طیف NMR

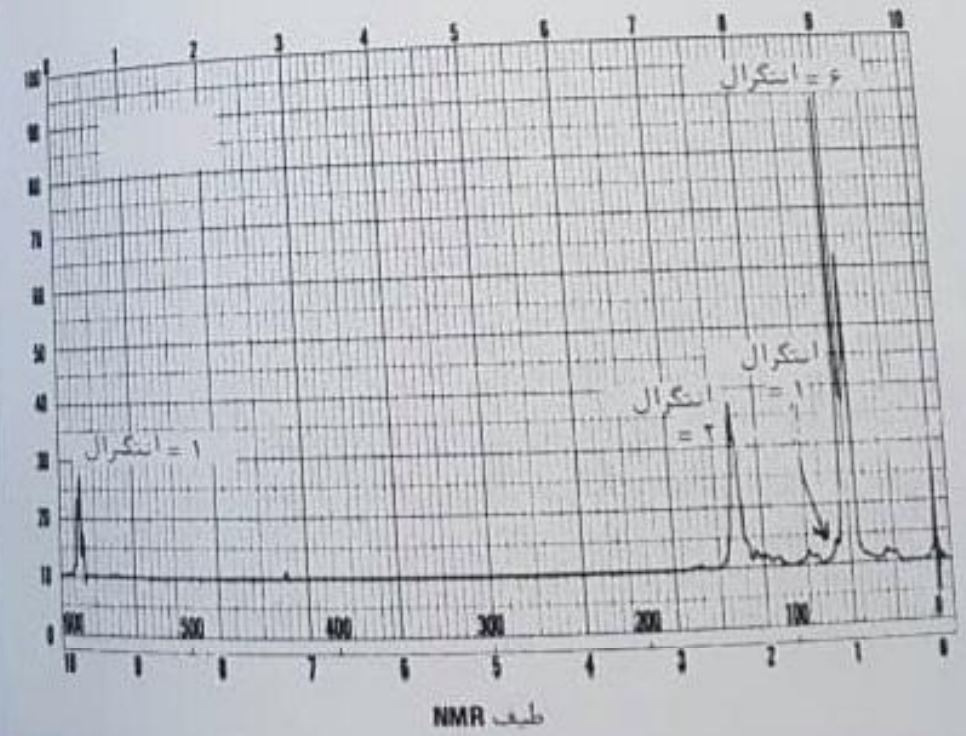
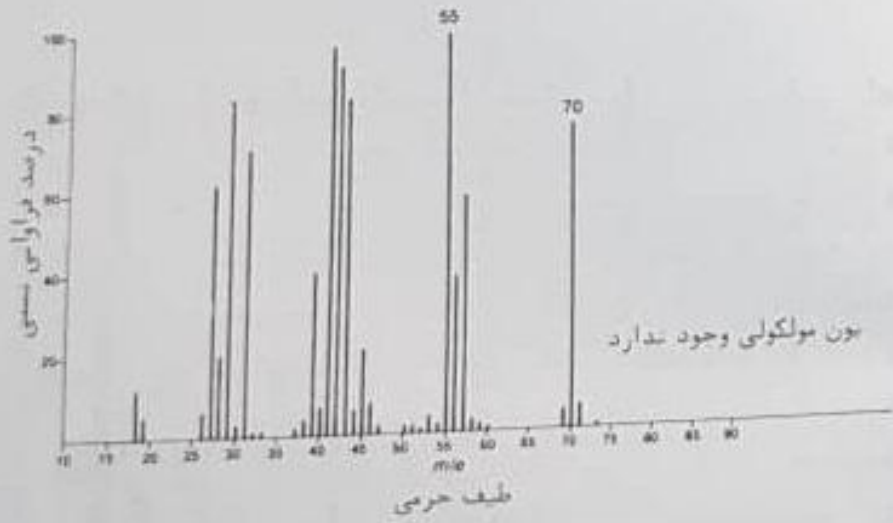
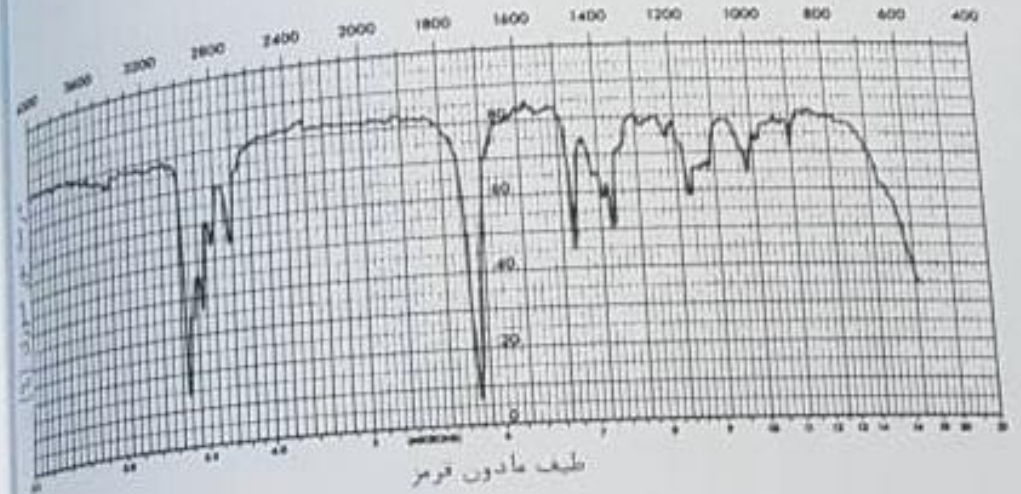
نوع ۱۳
 طیف IR این ترکیب در آنالیز ۹۵٪ تعیین شده است: $\lambda_{max} = 250 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 3/2$)
 طیف IR به صورت جامع خالص گرفته شده است.



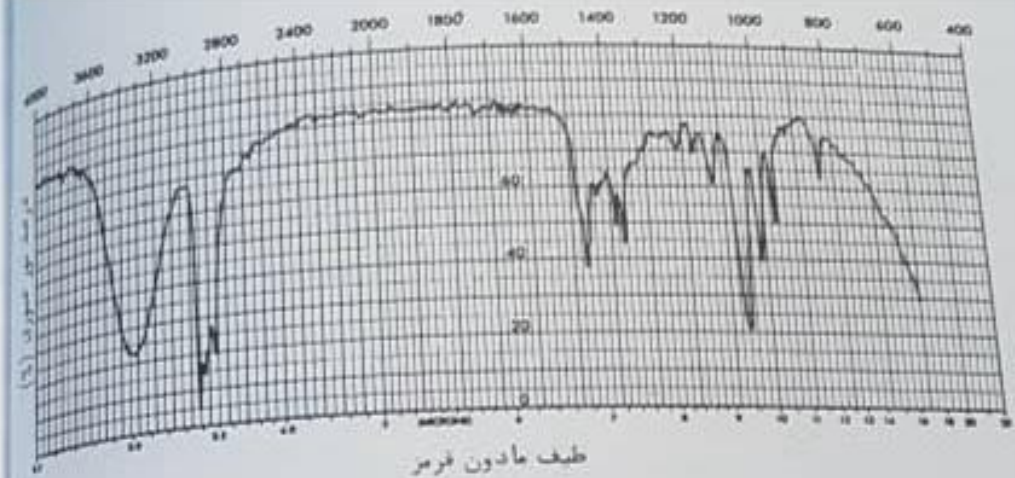
نمونه ۱۴
 طیف UV این جسم در اتانول ۹۵٪ تعیین شده است: $\lambda_{max} = 290 \text{ nm}$ - $(\log \epsilon = 1/4)$
 طیف آن به صورت تابع خالص گرفته شده است.



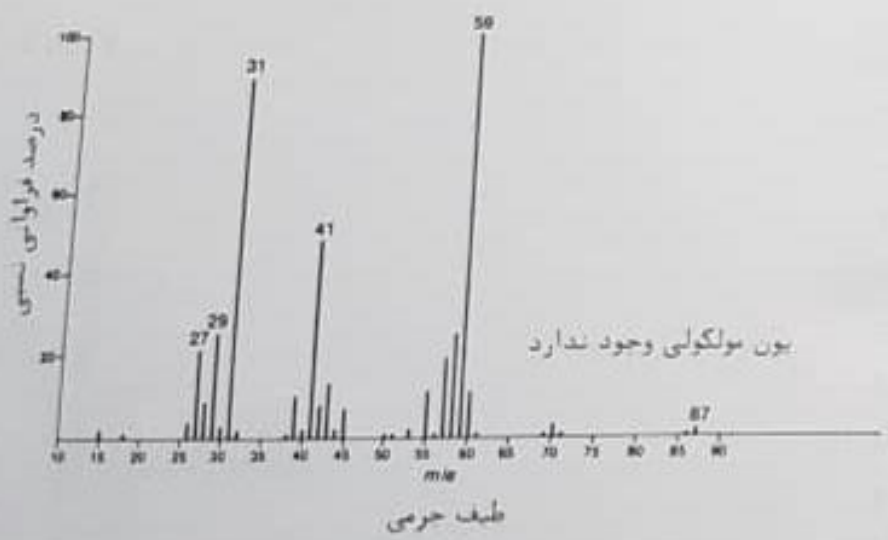
نمونه ۱۵
 طیف IR این جسم هیچ جذب ماکرومتری را بالای ۲۰۰۰ nm نشان نمی‌دهد. بون مولکولی در طیف جرمی ظاهر نمی‌گردد. این جسم به آسانی آب از دست داده و به قطعه بوسی کوچکتری تبدیل می‌شود. طیف IR آن به صورت مانع خالص گرفته شده است.



نوعی ۱۶
 طیف IR این ترکیب هیچ جذب ماکرومی را بالای ۳۰۵ nm نشان نمی دهد. یون مولکولی در طیف جرمی ظاهر نمی گردد. آن جسم به آسانی یک واحد جرمی از دست داده تا نقطه یونی با جرم کمتر را ایجاد نماید. طیف IR آن به صورت تابع حالتی گرفته شده است. در طیف IR، قله موجود در ۱۶۵۵ تابع غلظت می باشد. این جسم ایزومر ترکیب نوعی ۱۵ می باشد.

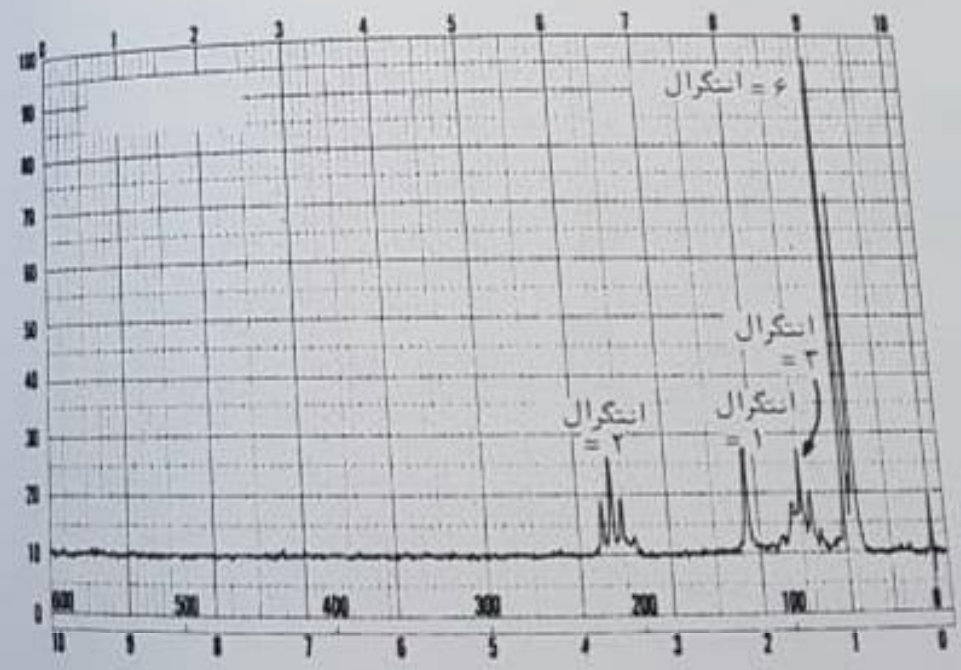


طیف مادون قرمز



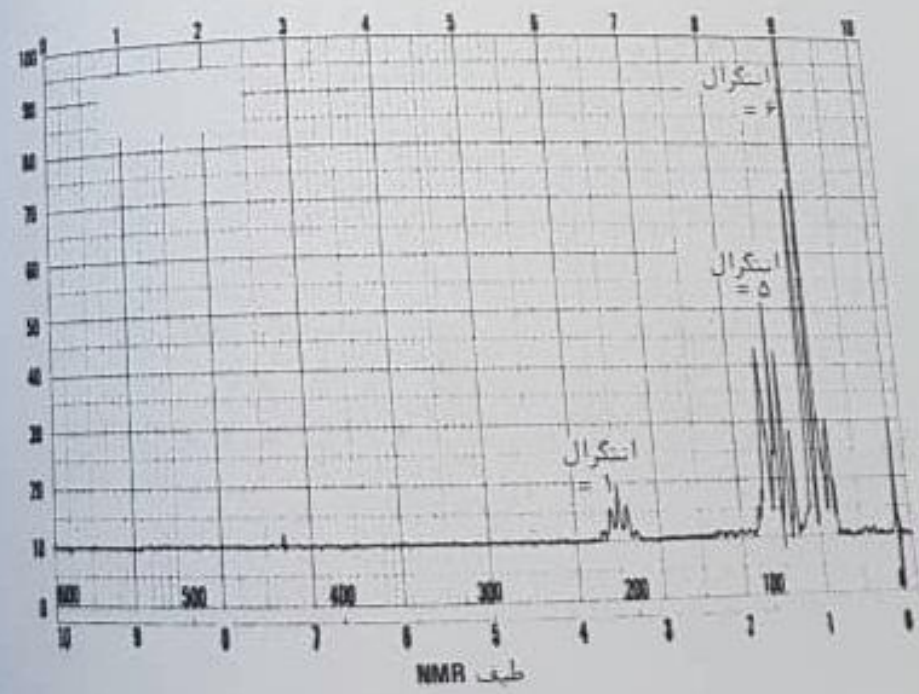
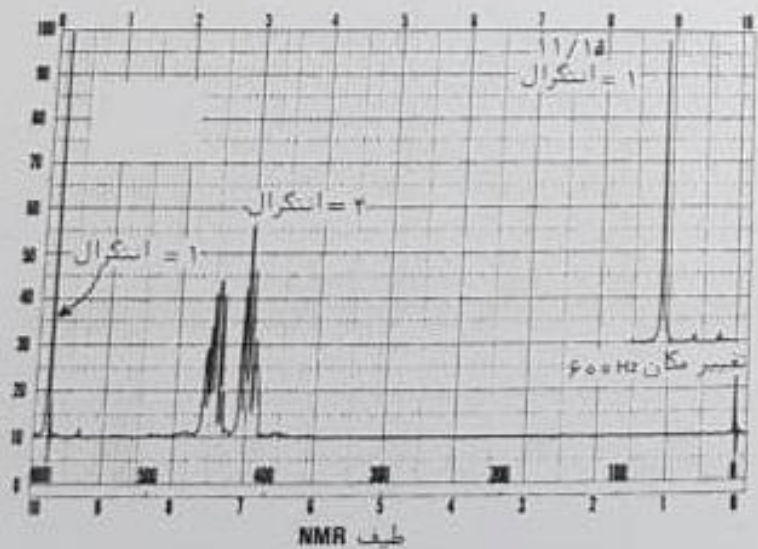
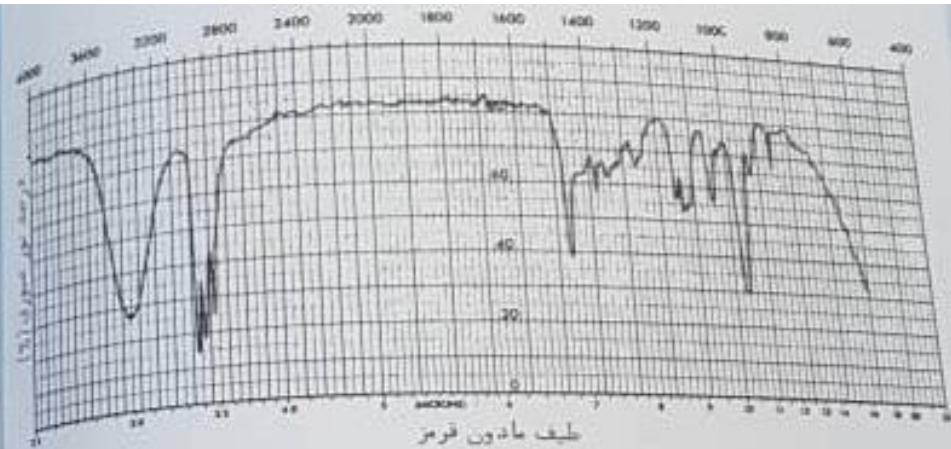
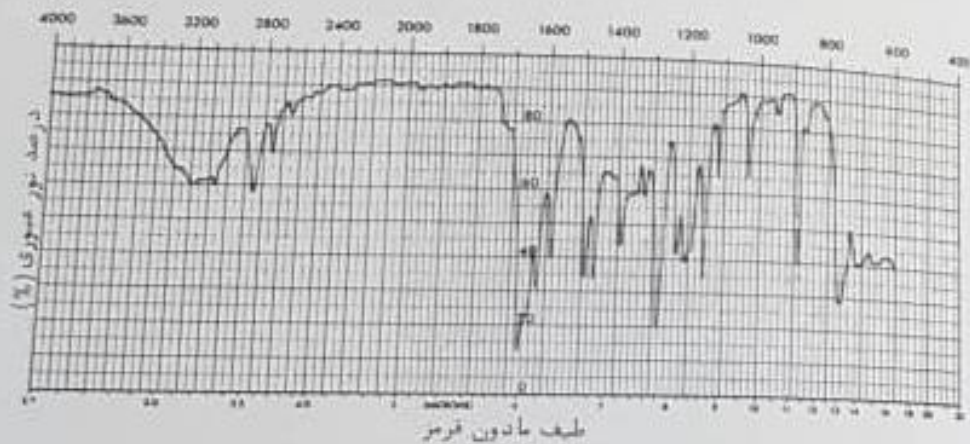
یون مولکولی وجود ندارد

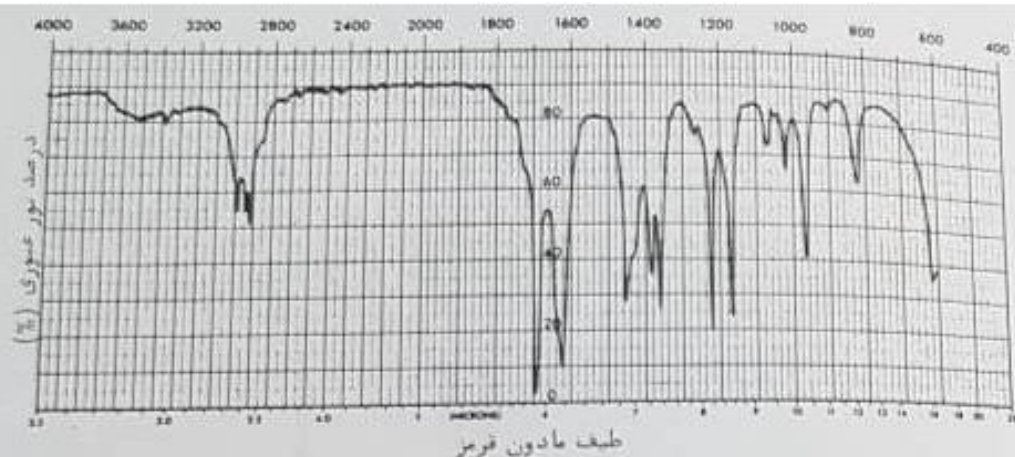
طیف جرمی



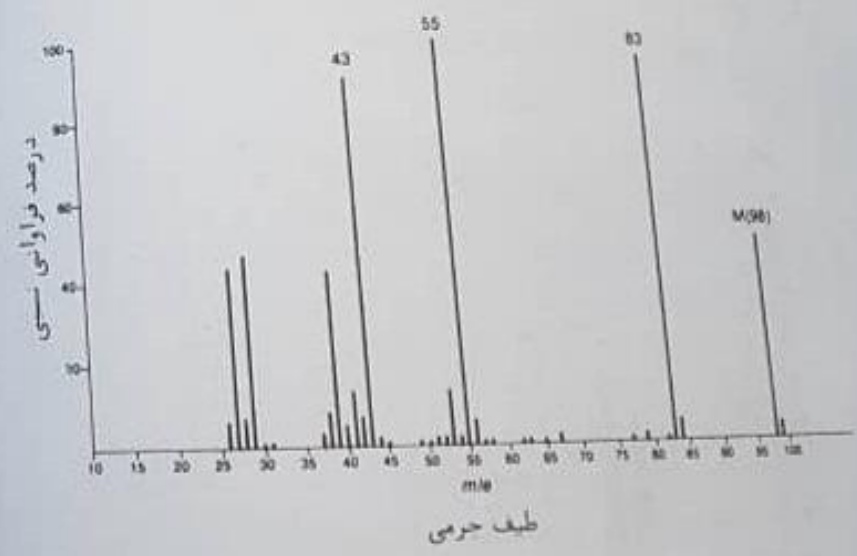
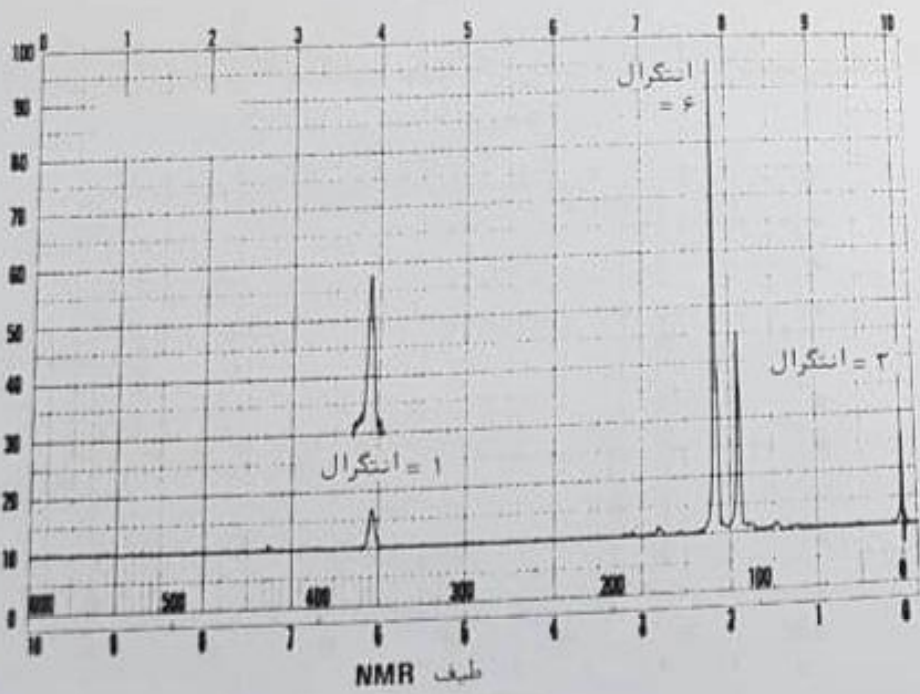
طیف NMR

نمونه ۱۷
 فرمول این ترکیب $C_6H_6O_2$ می باشد. با احتساب این ترکیب را فقط استفاده از
 طیفهای IR و NMR کنید. طیف IR به صورت تابع حالت گرفته شده است.

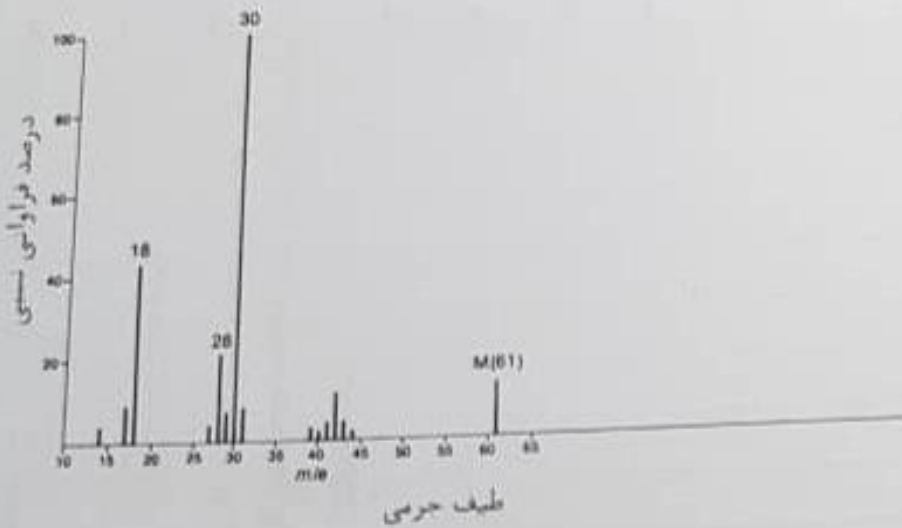




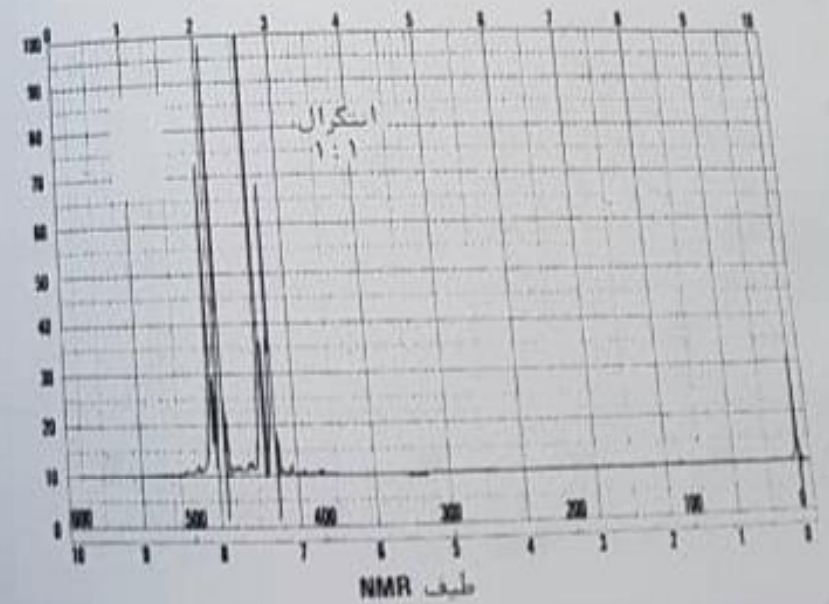
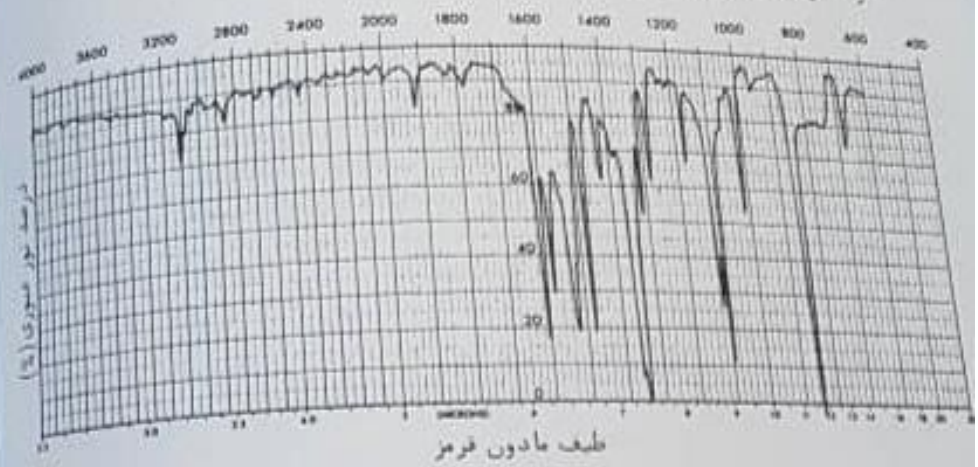
نویس ۱۸
 طیف UV این جسم در اتانول ۹۵٪ تعیین شده است: $\lambda_{max} = 310 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 1/8$)
 و $\lambda_{max} = 227 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 4/1$) طیف آن به صورت مایع خالص گرفته شده است.



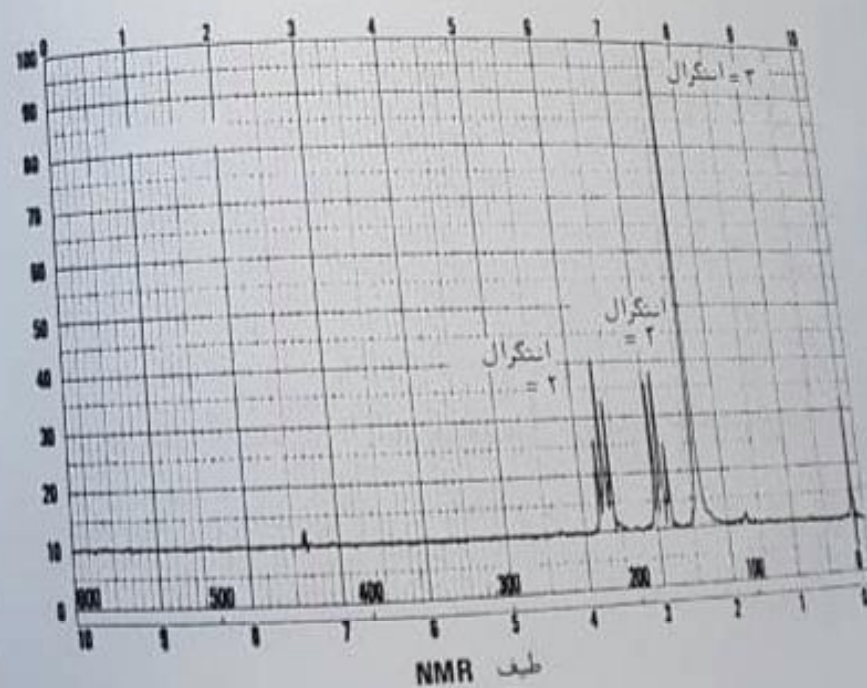
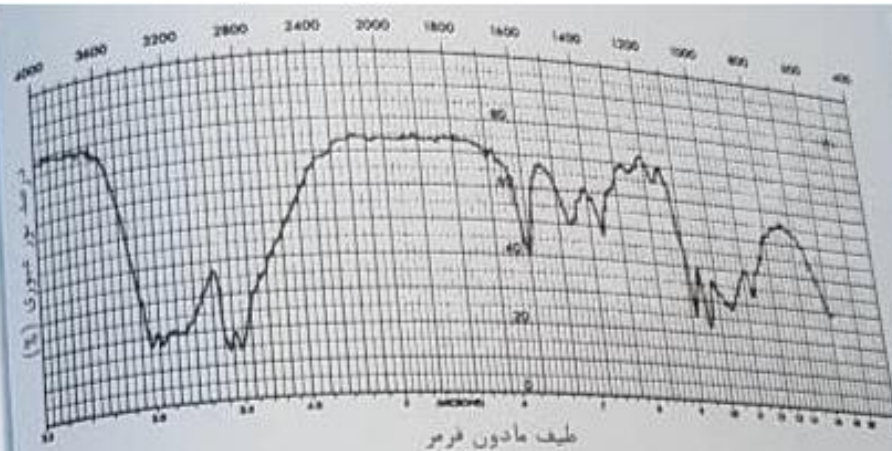
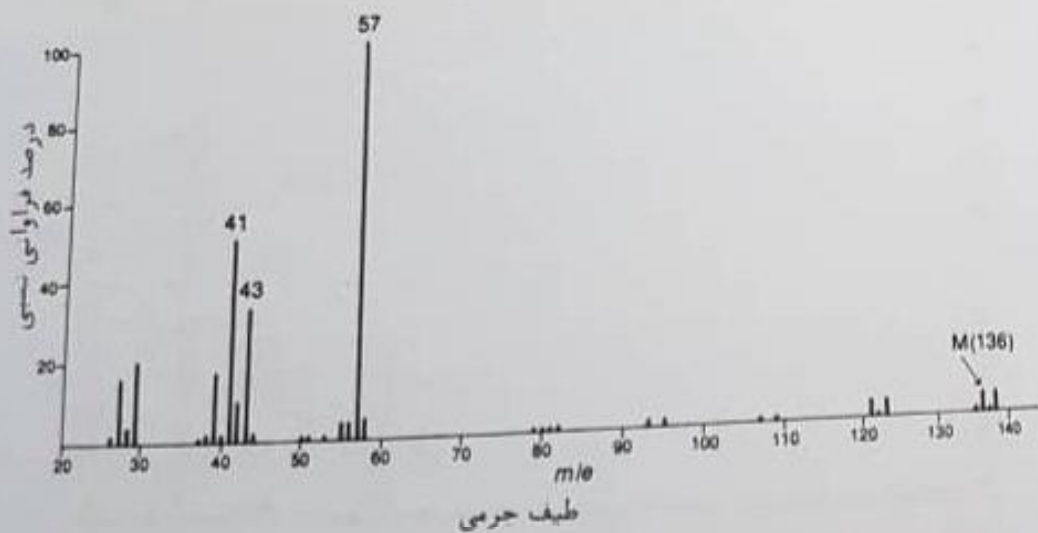
نوع ۲۰
 طیف UV این ترکیب هیچ جذب ماکزیمی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی دهد . طیف آن به صورت تابع حالتی گرفته شده است .



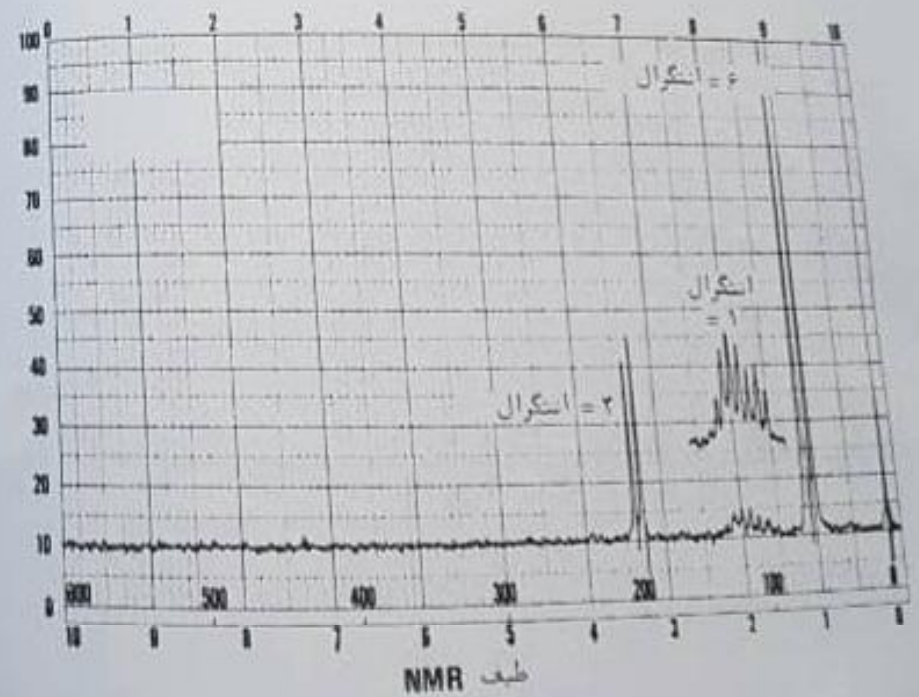
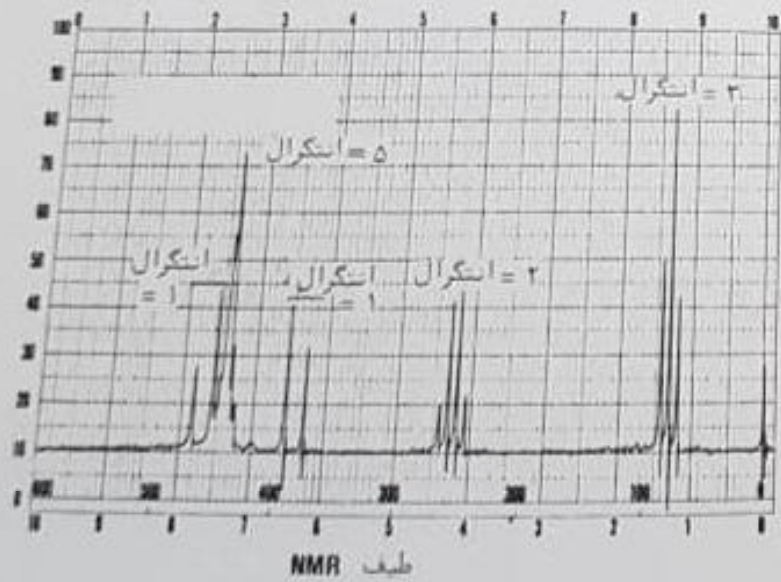
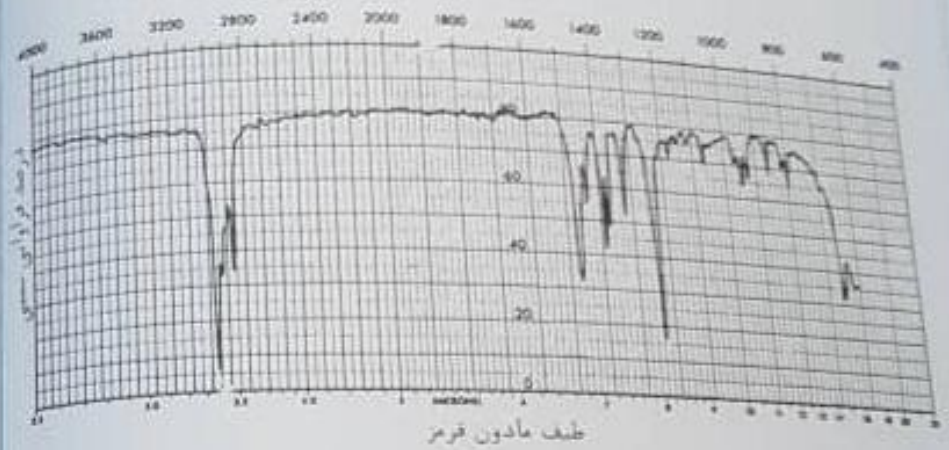
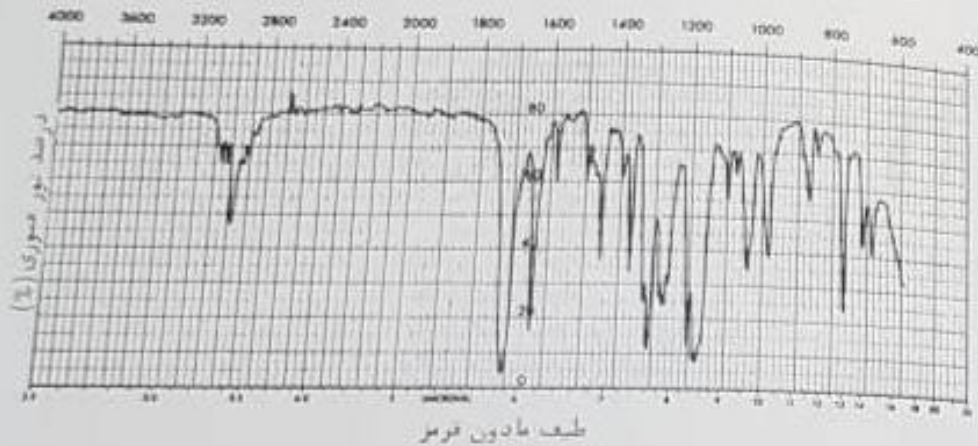
نوع ۱۹
 طیف جرمی این ترکیب یک قله بون مولکولی (۱۵۷ واحد جرمی) و یک قله $M+2$ را به نسبت ۱ : ۳ نشان می دهد . چندین قطعه بونی بزرگ در ۱۲۷ و ۱۱۱ واحد جرمی گه با هریک از این قطعات قله $M+2$ به نسبت ۱ : ۳ همراه است . طیف آن در محلول (CCl₄) تعیین گشته است .

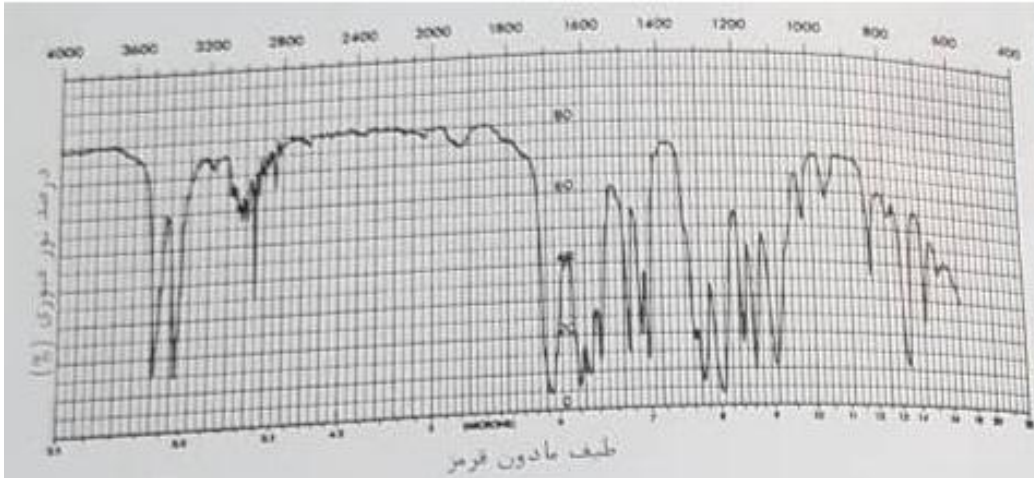


تمرین ۲۱
 طیف UV این جسم هیچ جذب ماکرومی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی دهد . طیف
 IR به صورت تابع خالص گرفته شده است .

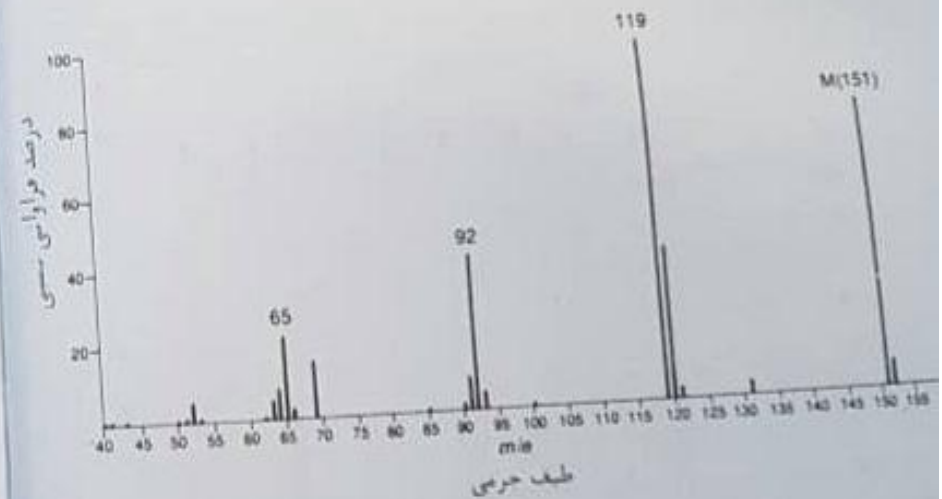
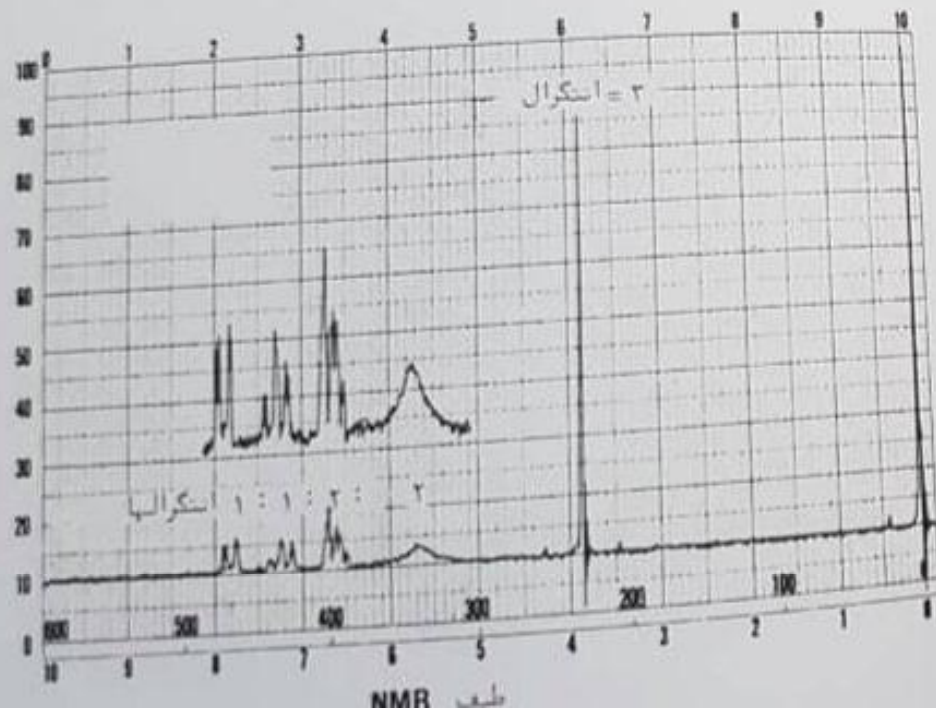


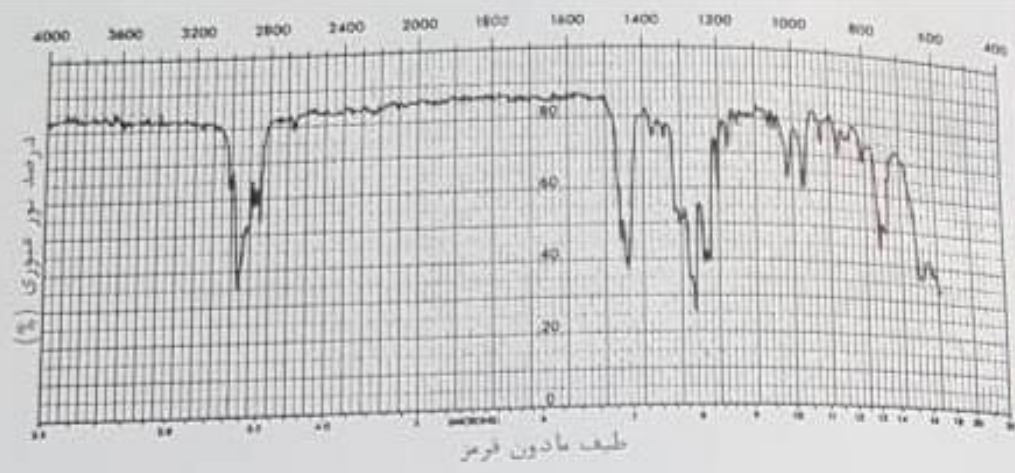
نوع ۲۲
 برمول این ترکیب $C_{11}H_{15}O_2$ می باشد. ساختار این جسم و فرم فضای آن را فقط
 با استفاده از طیفهای IR و NMR بسازید. طیف IR آن به صورت مایع حالتی گرفته شده
 است.



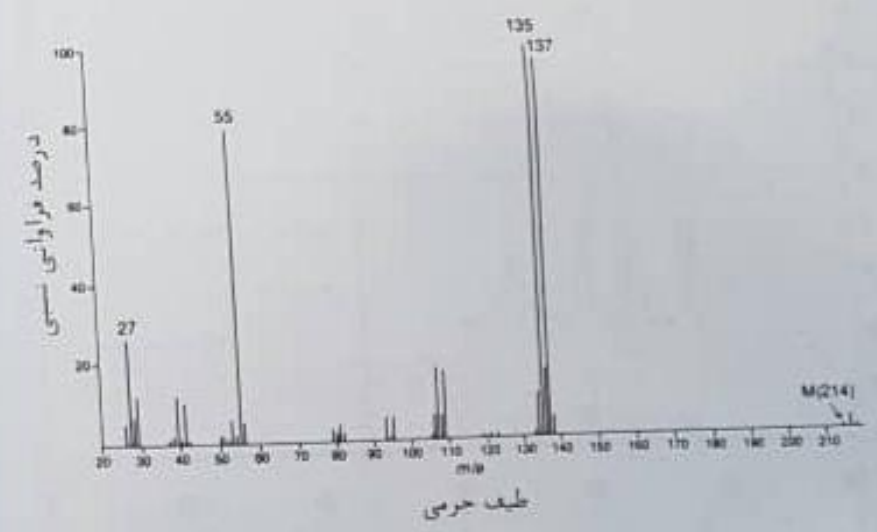
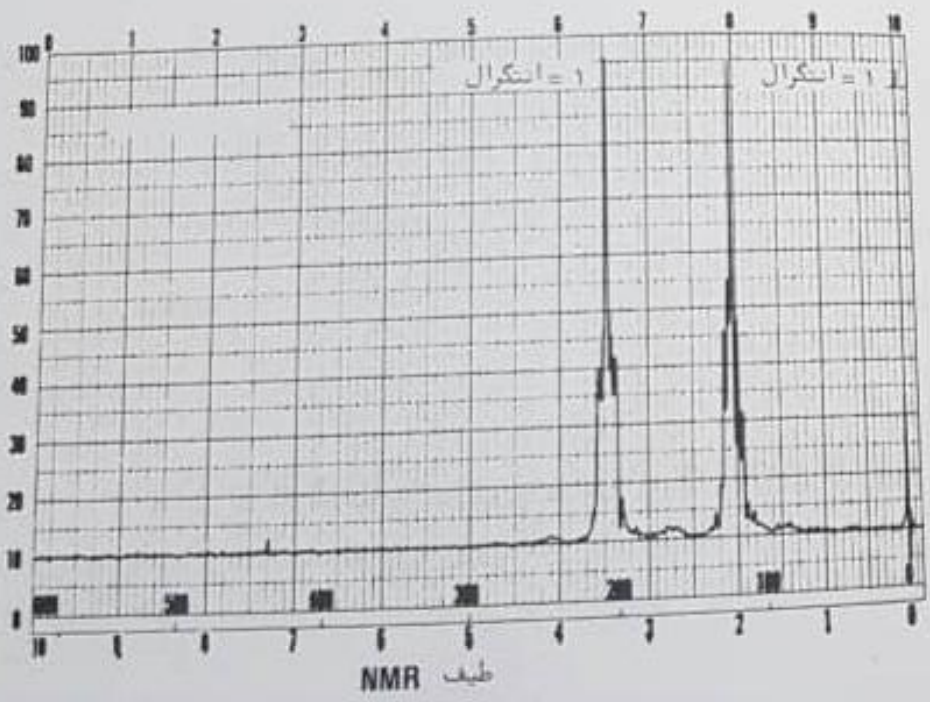


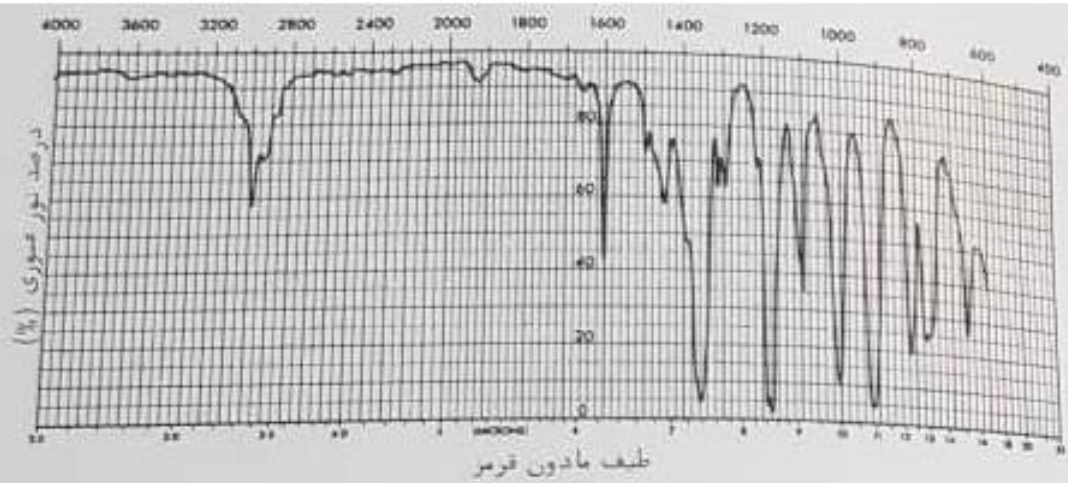
نمونه ۲۲
 طیف UV این جسم یک سوار اولیه نوری را نشان می دهد. $\lambda_{max} = 251 \text{ nm}$
 طیف UV آن به صورت مانع حالتی گرفته شده است. ($\log \epsilon > 4$)





تمرین ۲۴
 طیف IR این ترکیب هیچ جذب ماکرومی را بالای ۲۰۵ nm نشان نمی دهد. در
 طیف جرمی توجه نمایید که طرحهای قتل $M + 20$ و $M + 4$ دارای نسبت ۱ : ۲ : ۱
 می باشد. ساختمان قتل ۱۳۵ و ۱۳۷ چه می باشد؟ طیف IR به صورت تابع خالص گرفته
 شده است.





نور ۲۵
 طیف UV این ترکیب در اتانول گرفته شده است: $\lambda_{max} = 270 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 2/8$)
 و $\lambda_{max} = 225 \text{ nm}$ ($\log \epsilon = 4$) طیف آن به صورت تابع حالت گرفته شده است.

