

الا بذكرنا... تطمئن القلوب



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی

بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری Ph.D

رشته: فارماکوگنوزی

خرداد ماه ۱۴۸۷

تعداد سئوالات : ۲۰۰

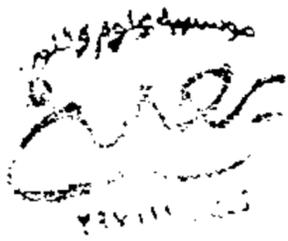
زمان پاسخگویی : ۱۸۰ دقیقه

مرکز سنجش آموزش پزشکی

فارماکوگنوزی

سؤال ۱ - کدامیک از پلی ساکاریدهای زیر حاوی واحدهای اسیدهای اورونیکی نیست؟

- الف- پکتین
- ب- آلزین
- ج- باسورین
- د- اینولین



سؤال ۲ - کدام گروه از ترکیبات زیر پلی مر هستند؟

- الف- لیگنین ها
- ب- لیگنان ها
- ج- نتولیگنان ها
- د- ایزولیگنان ها

سؤال ۳ - درصد اسیدهای چرب اشباع نسبتاً سبک در کدامیک از روغن‌های زیر بیشتر است؟

- الف- روغن نارگیل (coconut oil)
- ب- روغن آفتابگردان (sunflower oil)
- ج- روغن تئوبروما (theobroma oil)
- د- روغن کنجد (sesame oil)

سؤال ۴ - کدامیک از ترکیبات پلی مری زیر منشأ میکروبی دارند؟

- الف- کاراژینان
- ب- گزانتان
- ج- آلزین
- د- اینولین

سؤال ۵ - کدامیک از ترکیبات زیر، ترکیب پروتئینی سمی دانه گیاه کرچک می باشد؟

- الف- ریسین
- ب- ریسینین
- ج- ریسینولئیک اسید
- د- ریسینامین

سؤال ۶ - کدام یک از مشتقات آتراسنی زیر اثر مسهلی ضعیف تری دارند؟

- الف- آترانول
- ب- آتراکینون
- ج- اکس آتروئین
- د- آتروئین

سؤال ۷ - کدام گروه از ترکیبات زیر فرار بوده و می توان به روش تقطیر با بخار آب آنها را بدست آورد؟

- الف- فلاوانولیگنان ها
- ب- فلاونونیدها
- ج- فنیل پروبن ها
- د- فورانوگومارینها

سؤال ۸ - کدامیک از موارد زیر جزء موارد مصرف گیاه *Cannabis sativa* محسوب نمی شود؟

- الف- استفاده از فیبرهای گیاه جهت تهیه ریسمان و طناب و پارچه های ضخیم
- ب- استخراج مواد معطر از سرشاخه های گلدار جهت صنایع عطرسازی
- ج- استخراج روغن از دانه های گیاه جهت تهیه صابون
- د- استخراج مواد موثره دارویی از رزین گیاه



سؤال ۹- عامل اصلی رنگ زعفران خشک شده کدامیک از مواد زیر است؟

- الف - کروستین
ب - پیکرو کرو سین
ج - سافرانال
د - سافرون

سؤال ۱۰- کدام گزینه درخصوص گیاه خار مریم (Silybum marianum) صحیح نیست؟

- الف - سیلیمارین حاصل از این گیاه مخلوطی از چند ترکیب است.
ب - ترکیبات موثر این گیاه عمدتاً در برگها و سرشاخه های گلدار آن یافت می شوند.
ج - ترکیبات موثر این گیاه از گروه فلاوانو لیگنان هاست.
د - فرآورده های دارویی حاصل از آن به عنوان هپاتو پروتکتیو شناخته شده اند.

سؤال ۱۱- روش تهیه قطران از چوبهای خانواده pinaceae چگونه است؟

- الف - تقطیر تجزیه ای
ب - تقطیر با بخار آب
ج - تقطیر با آب
د - تقطیر با آب و بخار

سؤال ۱۲- ترکیب نور پزدو افدرین در کدامیک از گیاهان ذیل یافت می شود؟

- الف - تنباکو
ب - خات
ج - بلاد روت
د - خشخاش

سؤال ۱۳- محل عمده سنتز آکالوئید در گیاه بلادو نا کدام اندام است؟

- الف - برگ
ب - ریشه
ج - ساقه
د - دانه

سؤال ۱۴- اسد مکو نیک در کدامیک از گیاهان ذیل یافت می شود؟

- الف - خشخاش
ب - زنیان
ج - مریم گلی
د - سرخدار

سؤال ۱۵- عطر قهوه مربوط به کدام یک از مواد است؟

- الف - کافئول
ب - کافئین
ج - اسید والریانیک
د - پیریدین

سؤال ۱۶- سزکوئی ترین لاکتون ها عمدتاً در کدام خانواده گیاهی زیر یافت می شوند؟

- الف - کاسنی
ب - نخود
ج - پنیرک
د - گندم

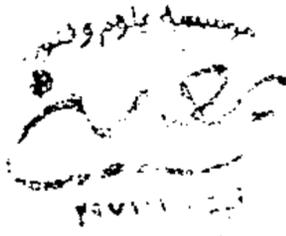
سؤال ۱۷- اسانس تقطیر شده از اندام هوایی جوان و غیر بالغ *Mentha piperita* به دلیل وجود کدام ماده دارای بوی نامطلوبی است؟

ب- *Menthone*

الف- *Menthofuran*

د- *Menthol*

ج- *Menthyl acetate*



سؤال ۱۸- رنگ آبی اسانس بابونه مربوط به کدامیک از ترکیبات زیر است؟

ب- ماتریسین

الف- بیزابولان ها

د- آپی ژنین

ج- آزولین

سؤال ۱۹- کدامیک از گیاهان زیر رامی توان در درمان سوختگی های موضعی مورد استفاده قرار داد؟

ب- *Rheum officinalis*

الف- *Cassia senna*

د- *Aloe vera*

ج- *Rhamnus purshiana*

سؤال ۲۰- گیاه *Polygala senega* به چه منظوری استفاده می شود؟

ب- به عنوان اکسپکتورانت محرک و خلط آور

الف- به عنوان محافظ کبدی

د- به عنوان تب بر

ج- به عنوان ضد گاستریت

سؤال ۲۱- کدامیک از گیاهان زیر مولد موسیلاژ است؟

ب- *Astragalus gummifera*

الف- *Plantago psyllium*

د- *Sterculia urens*

ج- *Acacia verek*

سؤال ۲۲- اثر محرک سیستم ایمنی و پائین آورنده فلدخون به کدام ترکیب موجود در ریشه جین سنگ نسبت داده می شود؟

ب- الکل های پلی استیلنی

الف- گلیکان ها

د- جینسنوزیدها

ج- پاناکسوزیدها

سؤال ۲۳- کدامیک از گیاهان زیر در درمان بیماریهای عروق محیطی بکار می رود؟

ب- *Glycyrrhiza uralensis*

الف- *Rhamnus frangula*

د- *Quillaia saponaria*

ج- *Aesculus hippocastanum*

سؤال ۲۴- آلکالوئیدهای استروئیدی بطور عمده در گیاهان کدام خانواده زیر مشاهده می شوند؟

ب- *Dioscoreaceae*

الف- *Boraginaceae*

د- *Solanaceae*

ج- *Leguminosae*

سؤال ۲۵- کدام گیاه *Nux-vomica* متعلق به چه خانواده ای است؟

ب- *Leguminosae*

الف- *Solanaceae*

د- *Sterculiaceae*

ج- *Loganiaceae*

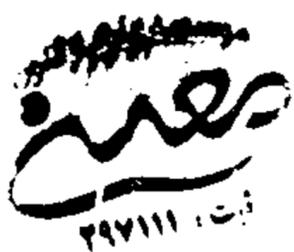
سؤال ۲۶- کدام یک از گیاهان زیر در دامپزشکی به عنوان ضد کرم بکار می‌رود؟

الف - *Areca catechu*

ب - *Lobelia inflata*

ج - *Nicotiana tabacum*

د - *Sanguinaria canadensis*



سؤال ۲۷- کدامیک از اثرات زیر به ساپونین‌ها مربوط نمی‌شود؟

الف - کف‌کنندگی

ب - افزایش کشش سطحی مایعات

ج - همولیز گلبول‌های قرمز

د - سمیت بر حیوانات خونسرد

سؤال ۲۸- ریشه گیاه پریمولابه چه منظوری استفاده می‌شود؟

الف - محافظ کبدی

ب - ضدگاستریت

ج - ضد تب

د - خلط آور

سؤال ۲۹- آکالوئید عمده موجود در *Betel nut* چیست؟

الف - لوبلین

ب - سینکونین

ج - هیدراستین

د - آرکولین

سؤال ۳۰- کدامیک از جملات زیر درخصوص تانن‌ها صحیح است؟

الف - وزن مولکولی پائینی دارند

ب - با پروتئین‌ها ترکیب شده و باعث رسوب آنها می‌شوند

ج - با کلرور فریک ایجاد رنگ قرمز می‌کنند

د - به عنوان خلط آور مصرف دارند

سؤال ۳۱- اندام دارویی مورد مصرف گیاه کاسکارا ساگرادا کدام است؟

الف - دانه

ب - پوست

ج - برگ

د - ریشه

سؤال ۳۲- در کدام گیاه اسید اولئیک درصد بیشتری دارد؟

الف - زیتون

ب - ذرت

ج - سویا

د - بادام زمینی

سؤال ۳۳- آنتراکینون دایمر بطور عمده در کدام گیاه موجود است؟

الف - *Cassia acutifolia*

ب - *Aloe barbadensis*

ج - *Rheum officinale*

د - *Rhamnus frangula*

سؤال ۳۴- سنای تینه ولی کدام گونه است؟

الف - *Cassia angustifolia*

ب - *Cassia acutifolia*

ج - *Cassia obovata*

د - *Cassia fistula*

سؤال ۳۵- کدام یک از اسیدهای زیر بالزامیک است؟

- الف- بنزوئیک اسید
 ب- کلروزنیک اسید
 ج- کوماریک اسید
 د- تری کلرواستیک اسید

سؤال ۳۶- میوه کدام گیاه حاوی مواد سمی است؟

- الف- *Pimpinella anisum*
 ب- *Illicium religiosum*
 ج- *Foeniculum vulgare*
 د- *Coriandrum sativum*

سؤال ۳۷- روزین از کدام گیاه بدست می آید؟

- الف- کاج
 ب- پسته
 ج- سرو
 د- صنوبر

سؤال ۳۸- عمده ترین مواد موجود در اسانس *Eugenia caryophyllata* کدام است؟

- الف- الکانها
 ب- مونوترپن
 ج- سزکویی ترپن
 د- ترکیبات فنلی

سؤال ۳۹- کارون در کدام گونه از متای زیر بیشترین درصد را دارد؟

- الف- متا پی پریتا
 ب- متا لونزی فولیا
 ج- متا اسپی کاتا
 د- متا آکواتیکا

سؤال ۴۰- کدام دسته از آلکالوئیدها خاصیت سمیت کبدی دارند؟

- الف- استروئید الکلونید
 ب- مرفینان الکلونید
 ج- تروپان الکلونید
 د- پیرولیزیدین الکلونید

سؤال ۴۱- ایپکا متعلق به کدامیک از خانواده های ذیل است؟

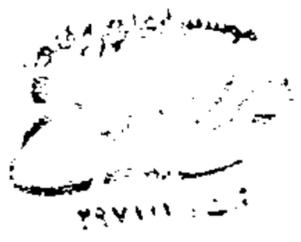
- الف- *Umbelliferae*
 ب- *Rubiaceae*
 ج- *Papaveraceae*
 د- *Asteraceae*

سؤال ۴۲- ساپوزتین موجود در برگ عناب کدام است؟

- الف- هله برین
 ب- ژوزوباژنین
 ج- ابلین لاکتون
 د- بتا آمیرین

سؤال ۴۳- فلو بافن ها حاصل پلیمریزه شدن کدام یک از ترکیبات زیر می باشند؟

- الف- لیگنان ها
 ب- فلاونوئیدها
 ج- تانن های هیدرولیز شونده
 د- تانن های غیر هیدرولیز شونده



بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکونوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

سؤال ۴۴- ماده سیترونلال در اسانس کدام گیاه زیر بیشتر است؟

الف - *Cymbopogon nardus*

ب - *Citrus lemon*

ج - *Citrus aurantium*

د - *Citrus sinensis*



سؤال ۴۵- مهمترین ترکیب فلاونوئیدی موجود در میوه های گیاهان *Citrus* کدامیک از موارد زیر است؟

الف - لیکوریتی ژنین

ب - هایپروزید

ج - روتین

د - نارینجین

سؤال ۴۶- مهمترین مشخصه میکروسکوپی گرد دارچین کدامیک از موارد زیر است؟

الف - کریستال های سوزنی، آوندهای چوبی و استان سل ها (اسکلریدها)

ب - کریستال های سوزنی، الیافها و استان سل ها

ج - حفره های ترشچی، ذرات نشاسته و بافت چوب پنبه

د - آوندهای چوبی، ذرات نشاسته و بافت چوب پنبه

سؤال ۴۷- کدامیک از گیاهان زیر را در چسبهای ضد درد بکار می برند؟

الف - کتان

ب - بادرنجبویه

ج - فلفل قرمز

د - افسنتين

سؤال ۴۸- بیشترین مقدار تانن در کدامیک از خانواده های گیاهی زیر وجود دارد؟

الف - *Scrophulariaceae*

ب - *Rutaceae*

ج - *Fagaceae*

د - *Apiaceae*

سؤال ۴۹- مهمترین گروه ترکیبات موجود در گیاه *Rubia tinctorium* کدام است؟

الف - کومرین

ب - آکالونید

ج - سابونین

د - آنتراکینون

سؤال ۵۰- ارزش اقتصادی اسانس گل‌های گیاه *Lavandula angustifolia* به واسطه کدامیک از گروه ترکیبات زیر است؟

الف - استری

ب - الکلئ

ج - کتونئ

د - هیدرو الکلئ

سؤال ۵۱- کدامیک از گیاهان زیر از خانواده *Polypodiaceae* است؟

الف - *Anethum graveolens*

ب - *Borago officinalis*

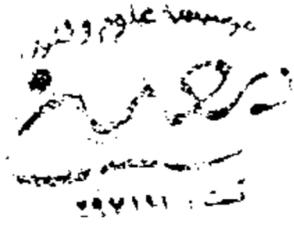
ج - *Dryopteris filix-mas*

د - *Illicium verum*

بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکونوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

سؤال ۵۲- کدام آکالوئید در ایجاد پلی پلوئیدی کاربرد دارد؟

- الف- هیدراستین
ب- بربرین
ج- کولشیسین
د- کاتاراتین



سؤال ۵۳- مواد موثره Ammi majus جزء کدام گروه از ترکیبات هستند؟

- الف- فورانوگومارین
ب- فورانوگرومون
ج- فلاویلیوم
د- بنزوپیریلیوم

سؤال ۵۴- کدام قسمت از گیاه Cinchona succirubra برای استخراج آکالوئید استفاده می شود؟

- الف- برگ
ب- ریشه و ریزوم
ج- پوست تنه
د- میوه

سؤال ۵۵- کدام گروه از فلاونوئیدها، فیتو استروژن نامیده می شوند؟

- الف- چالکون ها
ب- فلاوانون ها
ج- ایزوفلاون ها
د- فلاورون ها

سؤال ۵۶- مهمترین مورد مصرف برگ گیاه علف خرس (Uva- ursi) چیست؟

- الف- ضد درد و تب
ب- آنتی سپتیک دستگاه ادراری
ج- سوء هاضمه
د- وازودیلاتور عروق کرونر

سؤال ۵۷- منشا صمغ کاراژینان چیست؟

- الف- جلبک
ب- میکروب
ج- نهاندانه تک، نپه
د- نهاندانه دولپه

سؤال ۵۸- کدام اندام گیاه راولفیا منبع تهیه الکالوئیدهای آن می باشد؟

- الف- میوه
ب- ریزوم
ج- برگ
د- اسکلرونوم

سؤال ۵۹- در تجارت تنوبرومین از کدامیک از موارد زیر بدست می آید؟

- الف- برگ چای
ب- پوسته کولا
ج- پوسته کاکائو
د- دانه قهوه

سؤال ۶۰- لوبیای کالابار حاوی کدامیک از ترکیبات ذیل است؟

- الف- امتین
ب- فیزوستیگمین
ج- استریکنین
د- آرتمیزینین

شیمی گیاهی

سؤال ۶۱- کدام گروه از ترکیبات زیر جزء مشتقات آلفا بنزوپیرون محسوب می گردند؟

- الف- کومارین ها
ب- ایزوفلانونوئیدها
ج- کرومون ها
د- چالکون ها



سؤال ۶۲- کدام دسته از آکالوئیدها تک حلقه ای هستند؟

- الف- ایندول آکالوئیدها
ب- کینولین آکالوئیدها
ج- ایمیدازول آکالوئیدها
د- تروپان آکالوئیدها

سؤال ۶۳- اسید آمینه تریتوفان در تشکیل کدام یک از آکالوئیدهای زیر مشارکت دارد؟

- الف- موسکارین
ب- کینیدین
ج- پروتووراترین
د- نوسکاپین

سؤال ۶۴- تعیین رطوبت مواد دارویی گیاهی حاوی مواد فرار چگونه انجام می شود؟

- الف- استفاده از دستگاه دین استارک
ب- روش کارل فیشر
ج- خشک کردن در اتوو ۱۰۵ درجه سانتی گراد
د- خشک کردن در دسیکاتور حاوی پتوکسید گوگرد

سؤال ۶۵- کدام گروه از فلاونوئیدها فاقد حلقه گاما پیرون هستند؟

- الف- فلاوون ها
ب- فلاوانون ها
ج- فلاونول ها
د- چالکون ها

سؤال ۶۶- کدامیک از ترکیبات زیر ساختمان بوفادی انولیدی دارد؟

- الف- Scillaren
ب- Oleandrin
ج- Convallatoxin
د- Digoxin

سؤال ۶۷- اساس طبقه بندی دستجات مختلف فلاونوئیدها کدام است؟

- الف- درجه اکسیداسیون حلقه A
ب- درجه اکسیداسیون حلقه B
ج- درجه اکسیداسیون حلقه C
د- درجه اکسیداسیون حلقه های A و B

سؤال ۶۸- کدامیک از اسانس های زیر ساختار الکلی دارد؟

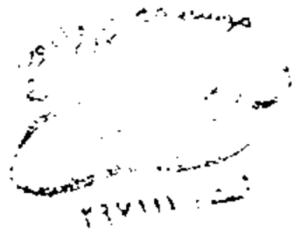
- الف- آسکاریدول
ب- لینالول
ج- کارواکرول
د- ۱،۸- سیتول

سؤال ۶۹- کدامیک از آکالوئیدهای ذیل فاقد اکسیژن در ساختمان شیمیایی خود می باشند؟

- الف- وین بلاستین
ب- ازربین
ج- آرکولین
د- نیکوتین

سؤال ۷۰- کدام ترکیب زیر فنیل پروپانئوئید نیست؟

- الف- سینامالدهید
ب- اوژنول
ج- آنتول
د- تریپتول



سؤال ۷۱- کدام عبارت در مورد گلیسیریزین صحیح است؟

- الف- گلیکوزیدی است مشکل از یک ژن تری تریپنی و دو مولکول گلوکز
ب- گلیکوزیدی است مشکل از یک ژن تری تریپنی و دو مولکول اسید گلوکورونیک
ج- گلیکوزیدی است مشکل از یک ژن استروئیدی و دو مولکول گلوکز
د- گلیکوزیدی است مشکل از یک ژن استروئیدی و دو مولکول اسید گلوکورونیک

سؤال ۷۲- بوی قوی تری متیل آمین بعلت حل شدن کدامیک از مواد زیر حاصل می شود؟

- الف- تریاک
ب- اپیکا
ج- داتورا
د- ارگو

سؤال ۷۳- ازت در کدامیک از الکالوئیدهای زیر از نوع اول است؟

- الف- توبوکورارین
ب- مسکالین
ج- افدرین
د- هیوسین

سؤال ۷۴- شیکورین موجود در گیاه کاسنی چه ساختمانی دارد؟

- الف- کروموم
ب- متوکسی کومارین
ج- فلارنوئید
د- الکالوئید

سؤال ۷۵- کدام گروه از الکالوئیدها مشتقات اسید لیزرژیک هستند؟

- الف- آنکالوئیدهای اوپیوم
ب- الکالوئیدهای ارگو
ج- الکانوئیدهای افدرا
د- الکالوئیدهای استریکنوس

سؤال ۷۶- از لحاظ بیوستز کدامیک از ترکیبات زیر حد واسط مشترک مونوترپن های حلقوی است؟

- الف- کاتیون پینان
ب- کاتیون بورنان
ج- کاتیون کاران
د- کاتیون متان

سؤال ۷۷- کدامیک از ترکیبات فرار فنولی زیر در مسیر بیوستز استات- موالونات تولید می گردد؟

- الف- اوژنول
ب- متیل سالیسیلات
ج- آنتول
د- تیمول



سؤال ۷۸- لیمونین به کدام دسته از مواد تعلق دارد؟

- الف- مونوترپن ها
- ب- سزکوئی ترپن ها
- ج- دی ترپن ها
- د- تری ترپن ها

سؤال ۷۹- کدامیک از ترکیبات زیر سه حلقه ای است؟

- الف- چالکون ها
- ب- گزانتون ها
- ج- نفتوکینون ها
- د- کومارین ها

سؤال ۸۰- در مسیر پیوستز فلاونوئیدها کدام گروه از ترکیبات اولین حد واسط مشترک می باشد؟

- الف- چالکون ها
- ب- فلاوانون ها
- ج- فلاون ها
- د- آنتوسیانین ها

سؤال ۸۱- حلقه تروپیلون در کدامیک از ترکیبات زیر یافت می شود؟

- الف- بربرین
- ب- کاتین
- ج- کلشی سین
- د- بروسین

سؤال ۸۲- کدام آکالوئید زیر از اسید آمینه لیزین مشتق می شود؟

- الف- استریکنین
- ب- کوکائین
- ج- آناپازین
- د- مرفین

سؤال ۸۳- کدام معرف جهت شناسایی گلیکوزیدهای قلبی استفاده می شود؟

- الف- واگنر
- ب- کد
- ج- دکونیس
- د- مورکسید

سؤال ۸۴- ایریدونیدها جزو کدام گروه از ترکیبات طبیعی می باشند؟

- الف- مونوترپن ها
- ب- سزکوئی ترپن ها
- ج- دی ترپن ها
- د- تری ترپن ها

سؤال ۸۵- کدامیک از معرف های زیر جهت شناسایی قندها بکار می رود؟

- الف- بالجت
- ب- واگنر
- ج- درازندورف
- د- مولیش

سؤال ۸۶- کدام آکالوئید زیر ساختمان پی پریدینی دارد؟

- الف- کلشی سین
- ب- نارکوتین
- ج- کونی ئین
- د- کافئین

سؤال ۸۷- آزمایش تشخیص قندهای دیزی توکسوز کدام است؟

- الف- واکنش کده
ب- واکنش ویتالی
ج- واکنش کلر- کیلیانی
د- واکنش سیانیدین



سؤال ۸۸- تفاوت آمیگدالین و پروناسین از لحاظ ساختمانی در چیست؟

- الف- آمیگدالین یک گلوکز بیشتر دارد.
ب- پروناسین یک گلوکز بیشتر دارد.
ج- بخش قندی دو ماده با هم متفاوت است.
د- بخش غیر قندی آمیگدالین حلقه آروماتیک دارد ولی در پروناسین خطی است.

سؤال ۸۹- کدامیک از الکالوئیدهای موجود در ترباک هسته فئاترینی دارد؟

- الف- پاپاورین
ب- کدئین
ج- نوسکاپین
د- نارسین

سؤال ۹۰- جینکولید دارای کدام اسکلت زیر است؟

- الف- سزکونی ترین لاکتون
ب- دی ترین لاکتون
ج- ایریدوئید
د- جیبرلین

سؤال ۹۱- کدامیک از الکالوئیدهای زیر زرد رنگ است؟

- الف- کافئین
ب- پیلوکارپین
ج- بربرین
د- سنگونی نارین

سؤال ۹۲- معمولاً الکالوئیدها در کدامیک از حالت‌های زیر حلالیت کمتری در آب دارند؟

- الف- بصورت باز آزاد
ب- بصورت نمک
ج- بصورت کواترنر
د- بصورت N - اکساید

سؤال ۹۳- کدامیک از معرف های زیر جهت شناسایی الکالوئیدها بکار نمی رود؟

- الف- بالجت
ب- دراژندرف
ج- میر
د- واگنر

سؤال ۹۴- کدام الکالوئید دارای ازت چهار ظرفیتی است؟

- الف- مسکالین
ب- افدرین
ج- آتروپین
د- توبوکورارین

بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکوتوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

سؤال ۹۵- پیش ساز مستقیم ترکیبات دی ترپنی کدامیک از موارد زیر است؟

- الف- ژرانیل پیروفسفات
ب- فارنزیل پیروفسفات
ج- ژرانیل پیروفسفات
د- ایزو پنتیل پیروفسفات



سؤال ۹۶- کدام یک از آلکالوئیدهای زیر دارای حلقه پیریدینی و پی پیریدینی می باشند؟

- الف- نیکوتین
ب- لوبلین
ج- پله تیرین
د- آنا بازین

سؤال ۹۷- فرق پورپوره آگلیکوزید A و لانانوزید A در چیست؟

- الف- در نوع آگلیکون
ب- در وجود و عدم وجود گروه استیل
ج- در نوع قند دزوکسی
د- در تعداد مولکول های قند موجود

سؤال ۹۸- در شکل گیری ساختمان بربرین کدام اسیدهای آمینه زیر مشارکت دارند؟

- الف- تیروزین و لیزین
ب- دو مولکول تیروزین
ج- لیزین و فنیل آلانین
د- دو مولکول لیزین

سؤال ۹۹- آتول جزو چه دسته از اسانسها است؟

- الف- کتونی
ب- الدهیدی
ج- اتر فنلی
د- فنلی

سؤال ۱۰۰- اسید گلوکورونیک چگونه بدست می آید؟

- الف- از اکسیداسیون الکل نوع اول گلوکز
ب- از اکسیداسیون الکل نوع دوم گلوکز
ج- از اکسیداسیون کربن شماره ۱ گلوکز
د- از احیاء کربن شماره ۱ گلوکز

سؤال ۱۰۱- کدامیک از اسیدهای چرب زیر حاوی عامل هیدروکسیل در زنجیره کربنی می باشند؟

- الف- گاما- لینولئیک اسید
ب- لوریک اسید
ج- ریسینولئیک اسید
د- هیدنوکاریبیک اسید

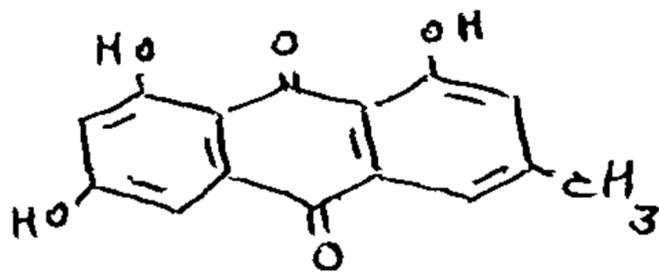
سؤال ۱۰۲- با توجه به ساختمان شیمیایی مرفین و کدئین حلالیت آنها در محلول هیدروکسید سدیم چگونه است؟

- الف- شبیه به یکدیگر می باشند
ب- حلالیت مرفین بیشتر است.
ج- حلالیت کدئین بیشتر است.
د- هر دو در محلول هیدروکسید سدیم رسوب می کنند.

سؤال ۱۰۳- کامپوتیسین جزء کدام دسته الکلوفیدی است؟

- الف- کینولین
ب- لیزین
ج- تریپتوفان
د- ایزوکیولین

سؤال ۱۰۴- ساختمان مولکولی زیر مربوط به زین چه آنتراکینونی است؟



- الف- آلونین
ب- امودین
ج- رنن
د- کریزوفانول

سؤال ۱۰۵- ژوگلون به کدام گروه شیمیایی وابسته است؟

- الف- بنزوکینون
ب- آنتراکینون
ج- نفتوکینون
د- دی آنترون

سؤال ۱۰۶- ترکیب حاصل از دکربوکسیله شدن آمینه اورنیتین چه نام دارد؟

- الف- پوترسین
ب- تریپتامین
ج- هیگترین
د- نی سین

سؤال ۱۰۷- هسته شیمیایی سینگترین کدامیک است؟

- الف- وینیل
ب- آکریل
ج- فنیل
د- آلیل

سؤال ۱۰۸- فندهای اصلی حاصل از هیدولیز صمغ گوار چیست؟

- الف- گلوکز - مانوز
ب- گلوکز - فروکتوز
ج- گالاکتوز - مانوز
د- فروکتوز - گالاکتوز

سؤال ۱۰۹- پدوفیلوتوکسین از لحاظ ساختمانی به کدام گروه تعلق دارد؟

- الف- آریل تترالین لیگنان
ب- دی بنزیل بوتان لیگنان
ج- فورانو لیگنان
د- فلاونو لیگنان

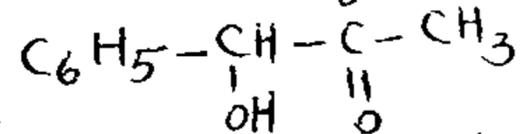
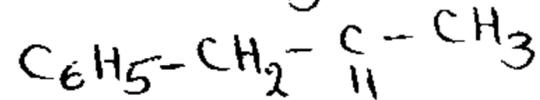
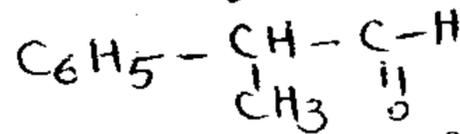
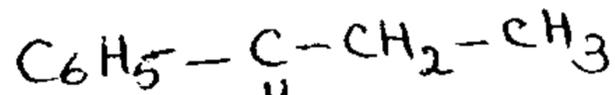
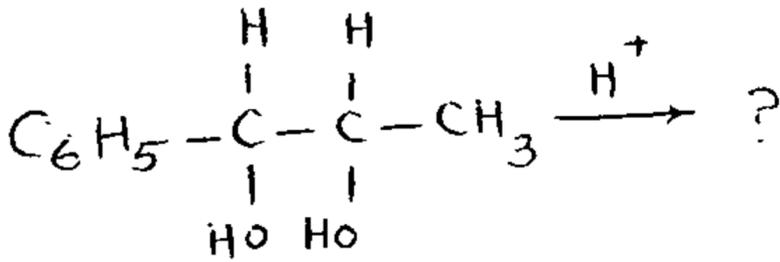
سؤال ۱۱۰- باکاتین از نظر ساختار شیمیایی با کدام یک از ترکیبات زیر قرابت دارد؟

- الف- وین کریستین
ب- تاکسول
ج- پله ترین
د- هیپرسین

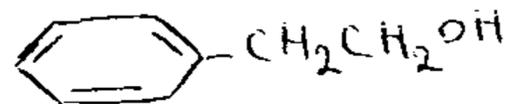
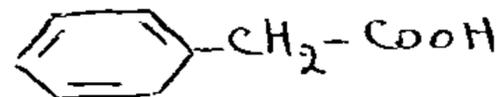
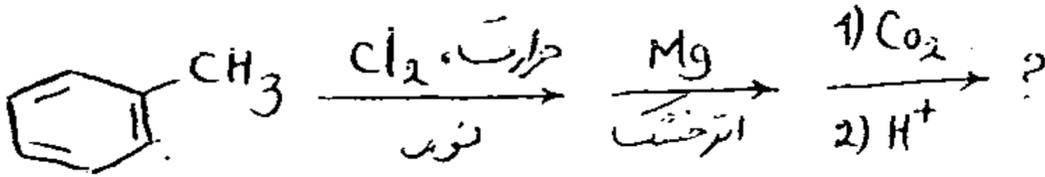


شیمی آلی

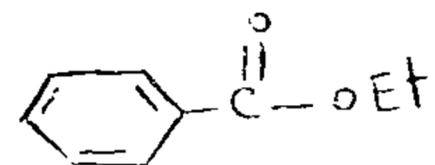
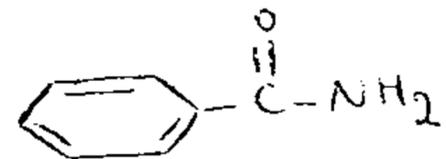
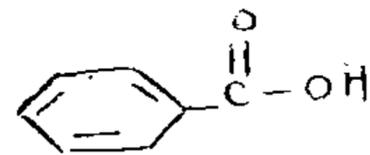
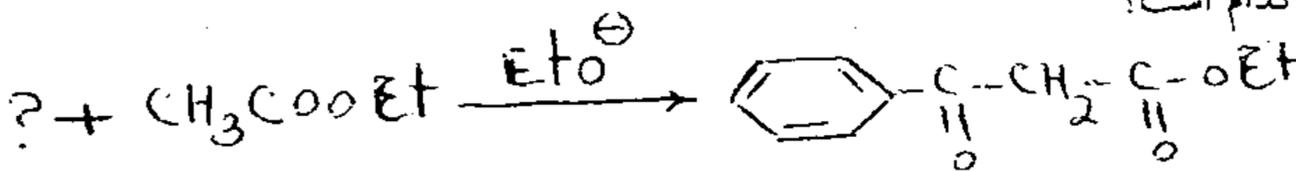
سوال ۱۱۱ - محصول واکنش زیر کدام است؟

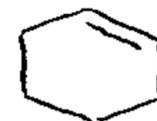
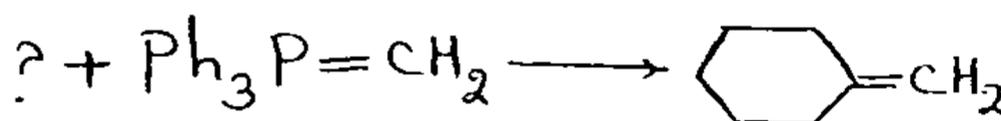


سوال ۱۱۲ - محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟

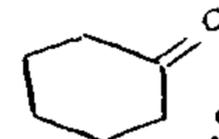


سوال ۱۱۳ - ماده مجهول در واکنش زیر کدام است؟

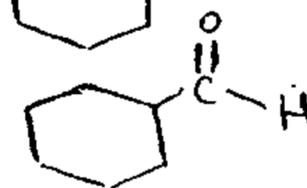




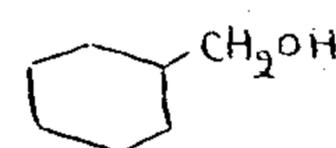
الف -



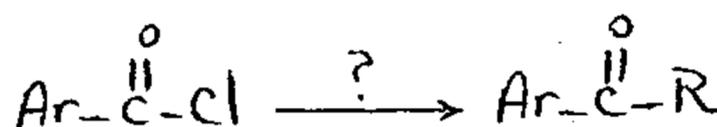
ب -



ج -



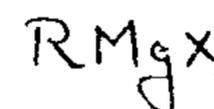
د -



سوال ۱۱۵ - کدام واکنشگر برای انجام واکنش زیر مناسب است؟



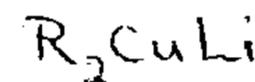
الف -



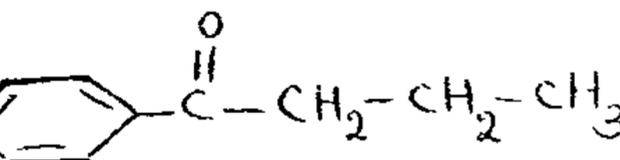
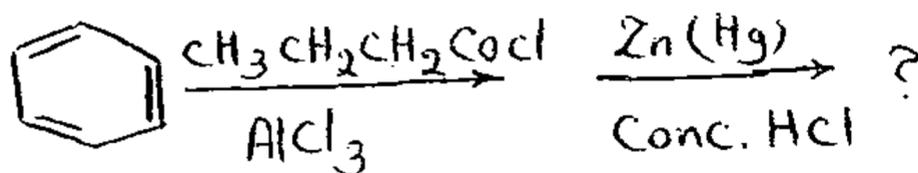
ب -



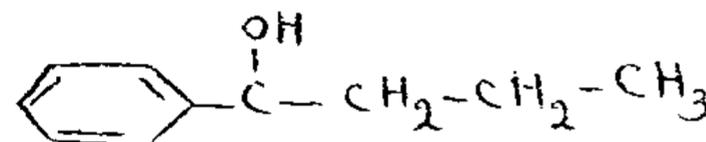
ج -



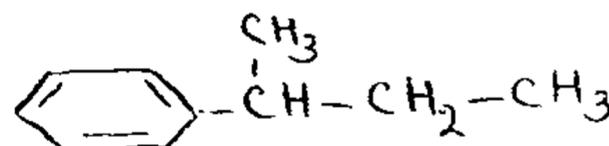
د -



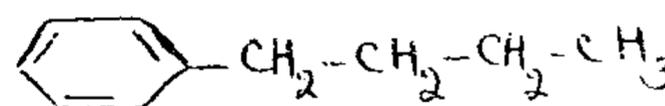
الف -



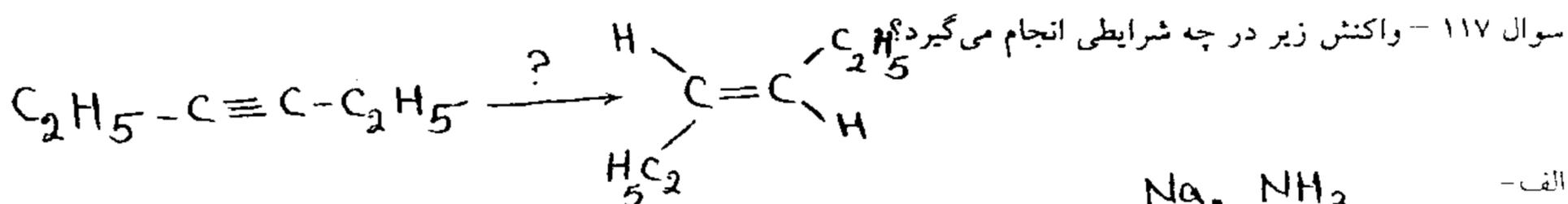
ب -



ج -

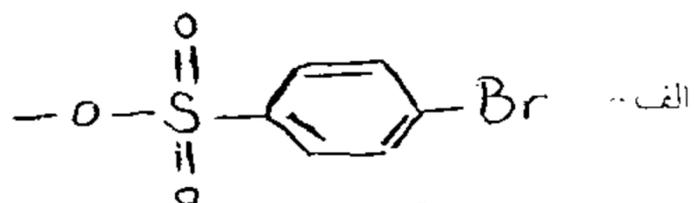
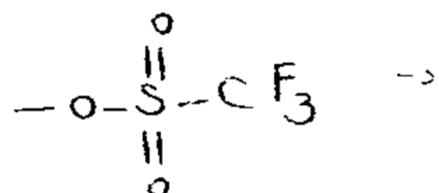


د -

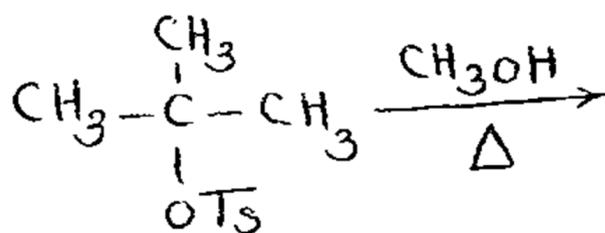
الف - Na, NH_3 ب - $\text{NaNH}_2, \text{NH}_3$ ج - $\text{H}_2, \text{Pd}(\text{Pb})$ د - H_2, Ni

موسسه علوم و فنون معین
تلفن: ۲۹۷۱۱۱

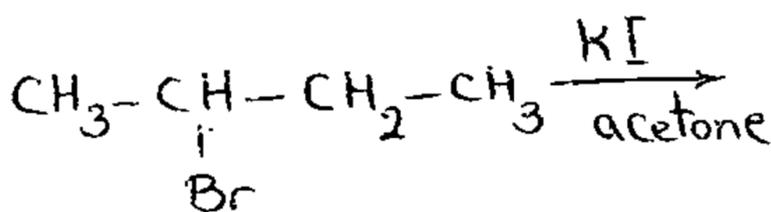
سوال ۱۱۸ - کدامیک از گزینه‌های زیر گروه ترک کننده نامناسبی در واکنش SN_2 خواهد بود؟

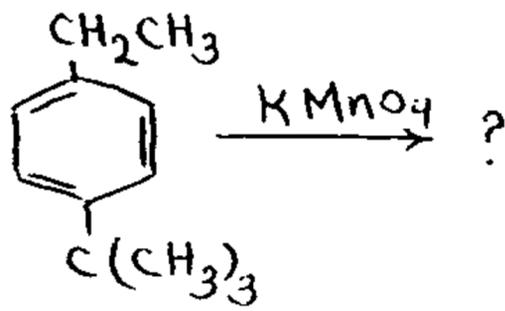
ب - $-\text{Br}$ ج - $-\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 

سوال ۱۱۹ - محصولات واکنش مقابل طی چه مکانیسمی ایجاد می شوند؟

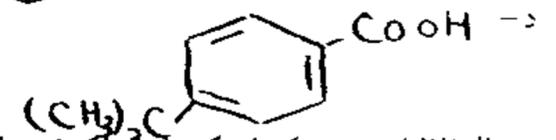
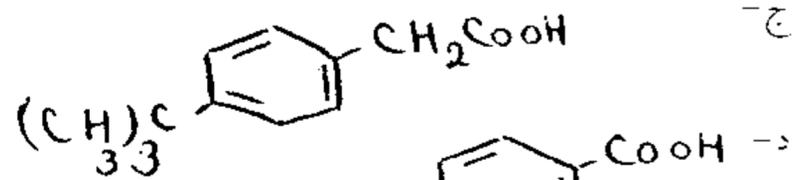
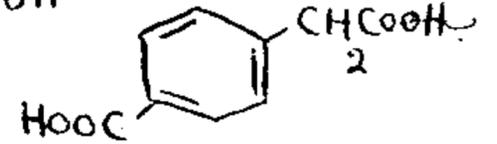
الف - E_1 و E_2 ب - SN_1 و SN_2 ج - E_1 و SN_2 د - E_1 و SN_1

سوال ۱۲۰ - محصول غالب واکنش مقابل طی چه مکانیسمی تولید می شود؟

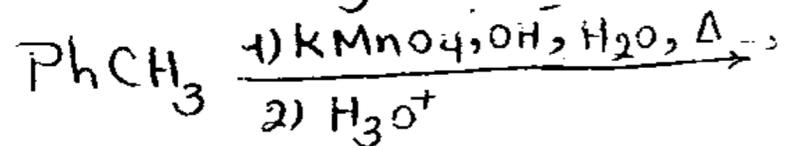
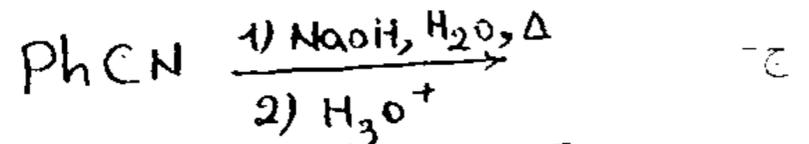
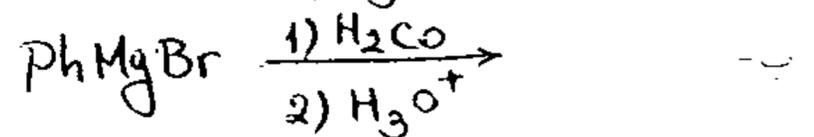
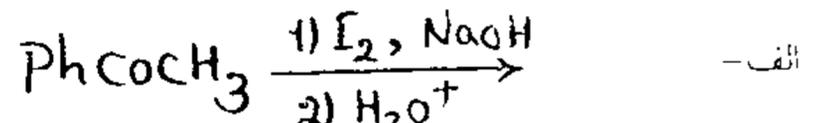
الف - SN_2 ب - SN_1 ج - E_1 د - E_2



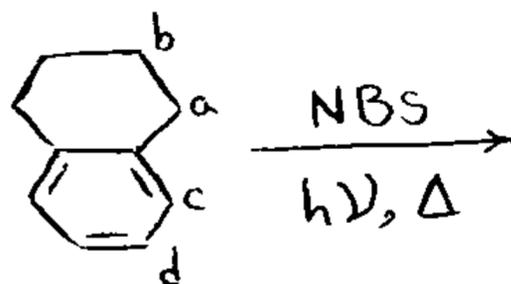
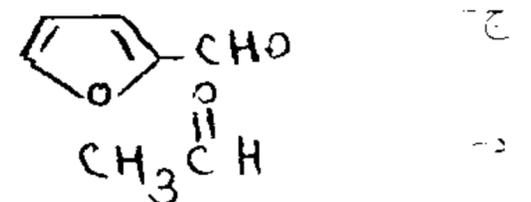
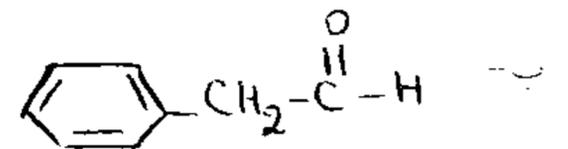
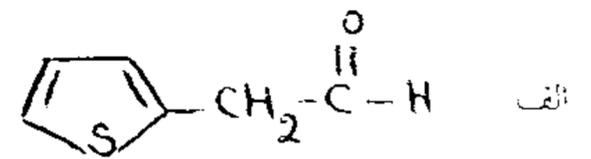
سوال ۱۲۱ - محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



سوال ۱۲۲ - در کدامیک از واکنش‌های زیر بنزواتیک اسید تولید نمی‌شود؟



سوال ۱۲۳ - کدام ترکیب زیر در محیط قلیایی واکنش کانیزارو را انجام می‌دهد؟



سوال ۱۲۴ - محتمل‌ترین مکان برای استخلاف برم در واکنش زیر کدام است؟

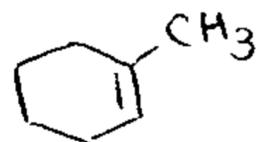
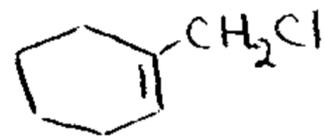
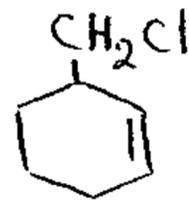
الف - a

ب - b

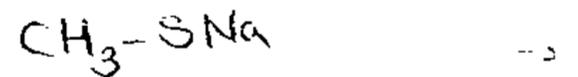
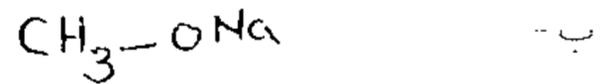
ج - c

د - d

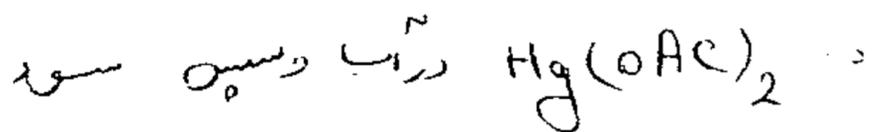
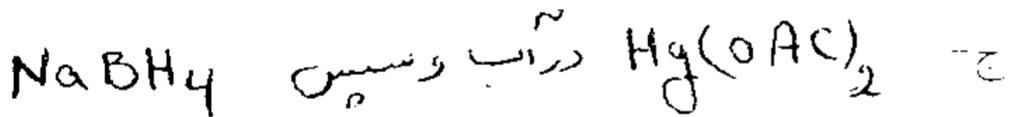
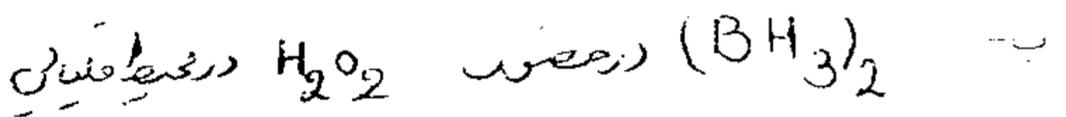
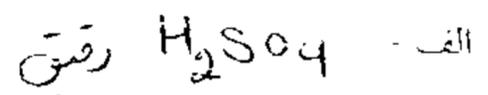
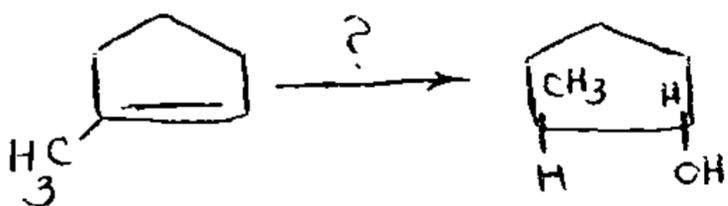
سوال ۱۲۵ - محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



سوال ۱۲۶ - کدامیک از ترکیبات زیر نوکلئوفیل بهتری است؟

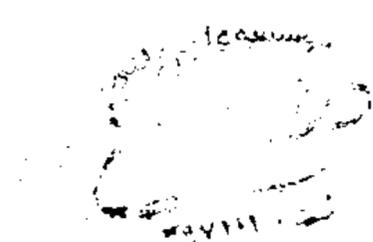
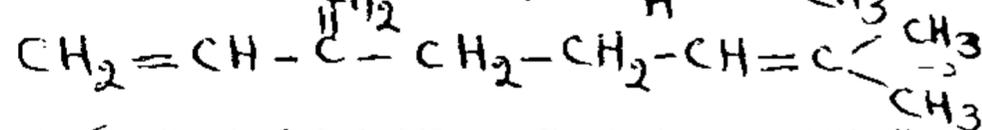
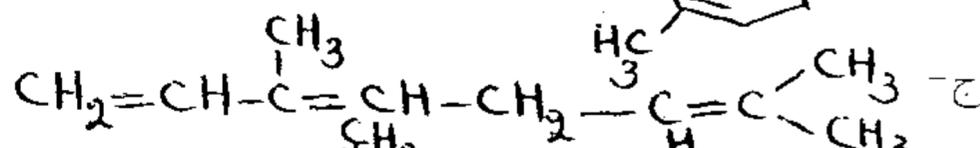
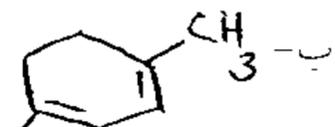
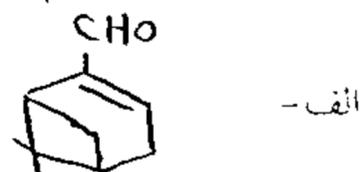


سوال ۱۲۷ - برای تهیه الکل زیر از ترکیب اتیلنی مربوطه کدام واکنشگر مناسبتر است؟

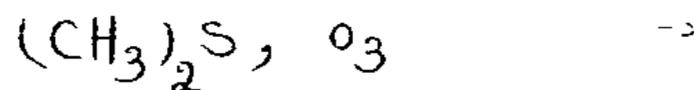
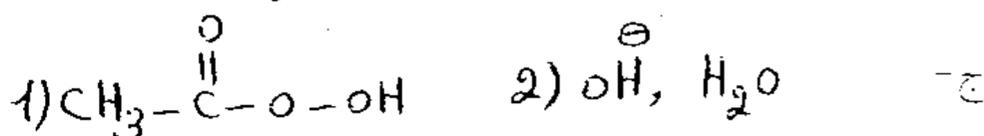
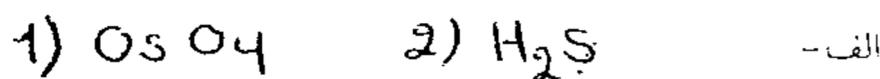
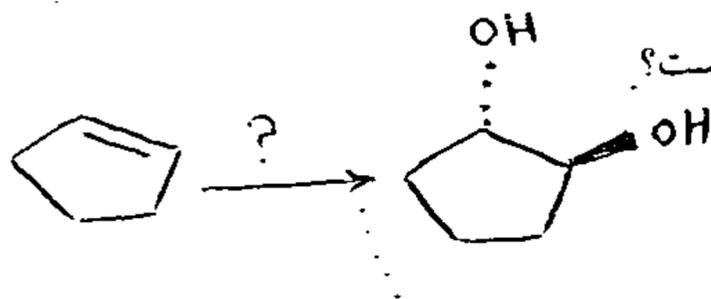


بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکونوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

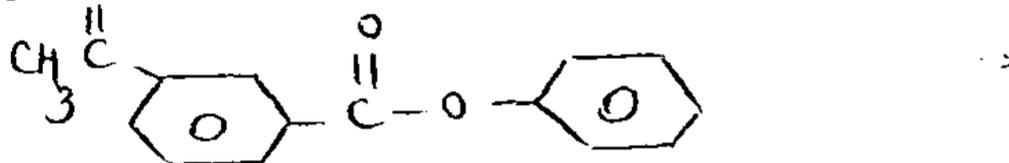
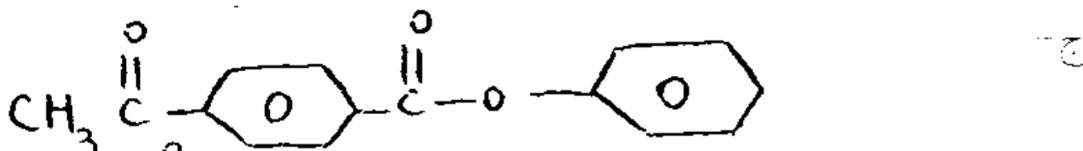
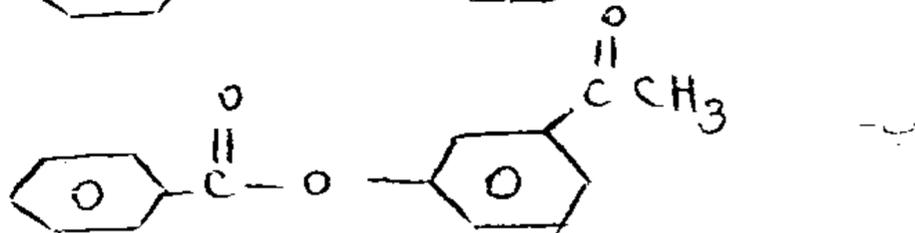
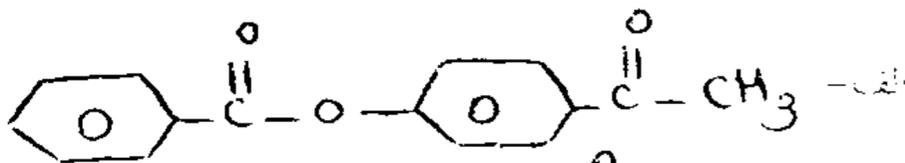
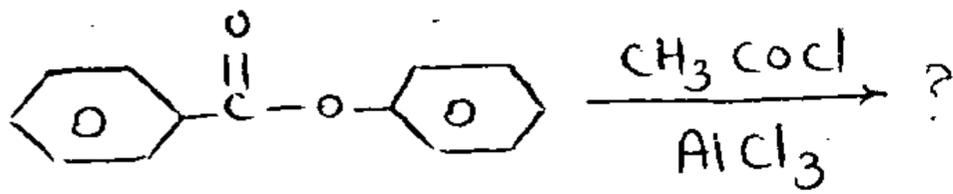
سوال ۱۲۸ - از نولیز ترکیبی سه جزء استون، فورمالدئید و $\text{CHO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CHO}$ را ایجاد می کند ساختمان ترکیب کدام است؟



سوال ۱۲۹ - جهت انجام واکنش مقابل کدامیک از واکنشگرها زیر مناسب است؟

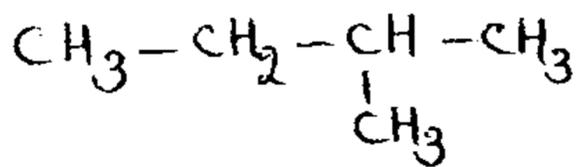
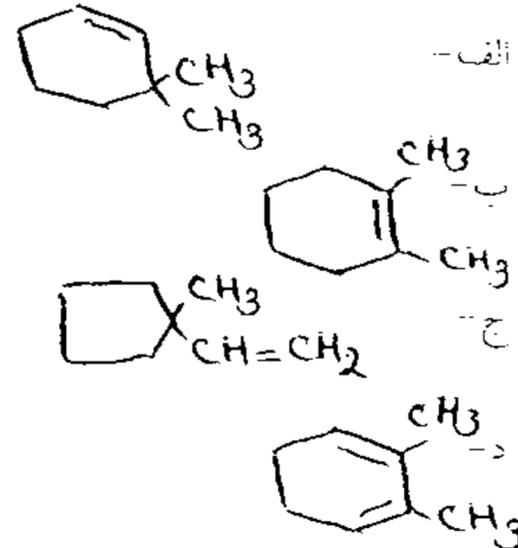
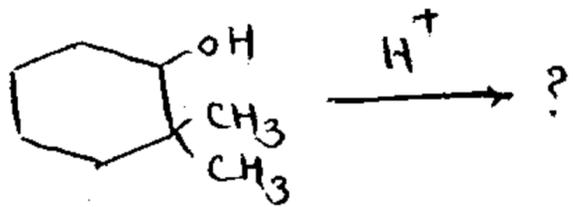


سوال ۱۳۰ - محصول اصلی واکنش زیر را مشخص کنید؟

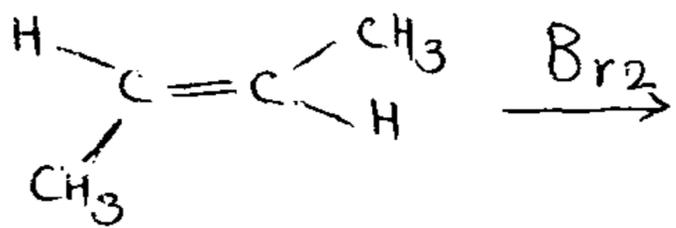
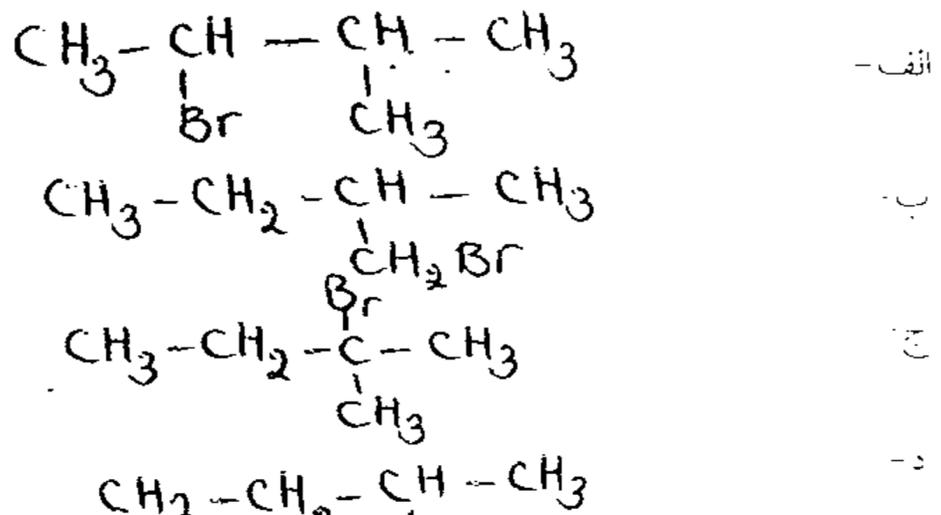


بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکوتوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

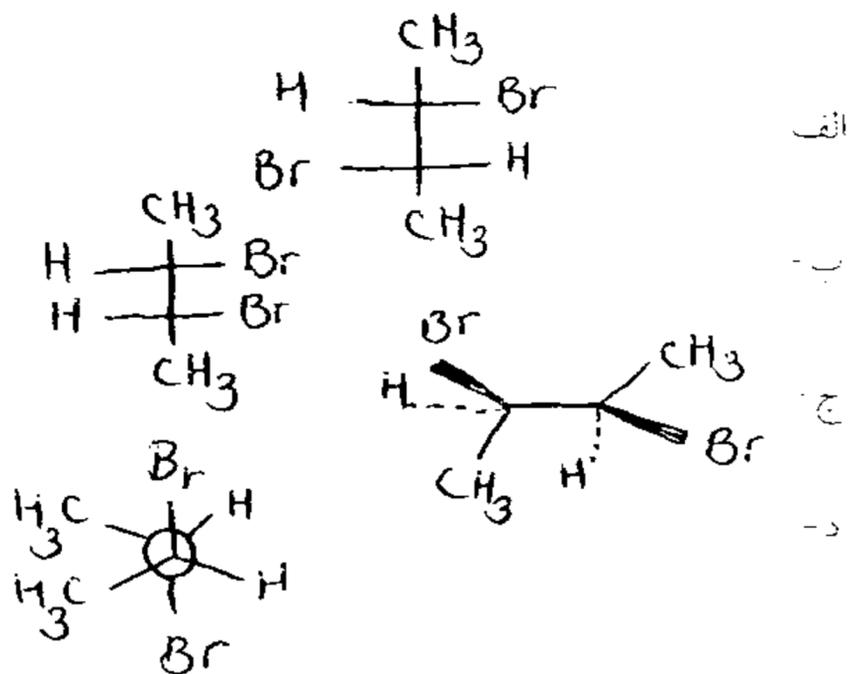
سوال ۱۳۱ - محصول اصلی واکنش زیر را مشخص کنید؟



سوال ۱۳۲ - محصول عمده متوبروماسیون ترکیب زیر کدام است؟



سوال ۱۳۳ - کدام یک از گزینه های زیر محصول واکنش مقابل می باشد؟

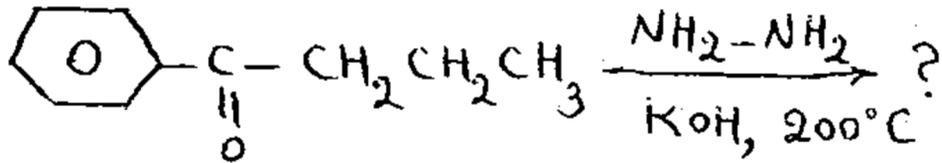


سوال ۱۳۴ - در تهیه اسید کلرایدها از اسیدهای کربوکسیلیک از کدام معرف نمی توان استفاده کرد؟

- الف - PCl_5
- ب - SOCl_2
- ج - CH_2Cl_2
- د - PCl_3

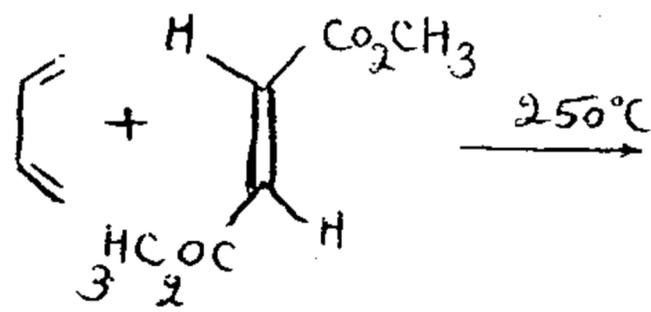


سوال ۱۳۵ - محصول نهایی واکنش زیر کدام گزینه است؟



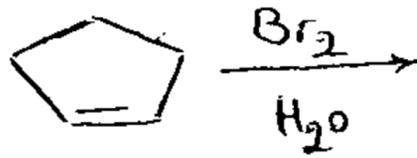
- الف - $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH(OH)CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- ب - $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- ج - $\text{C}_6\text{H}_5\text{C(=N-NH}_2\text{)CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- د - $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH-NH}_2$

سوال ۱۳۶ - محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟

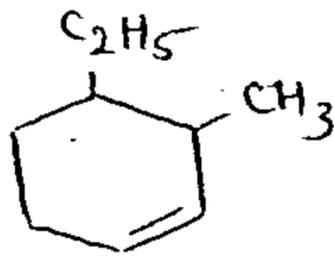


- الف - $\text{C}_6\text{H}_{10}(\text{CO}_2\text{CH}_3)_2$ (trans)
- ب - $\text{C}_6\text{H}_{10}(\text{CO}_2\text{CH}_3)_2$ (cis)
- ج - $\text{C}_6\text{H}_{10}(\text{CO}_2\text{CH}_3)_2$ (trans)
- د - $\text{C}_6\text{H}_{10}(\text{CO}_2\text{CH}_3)_2$ (cis)

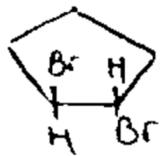
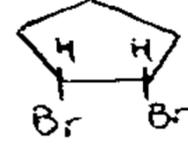
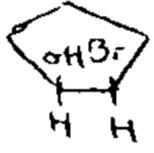
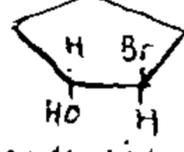
بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکونوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳



موسسه علوم و فنون معین
تلفن: ۲۹۷۱۱۱



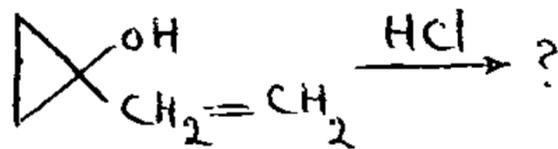
سوال ۱۳۷ - محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟

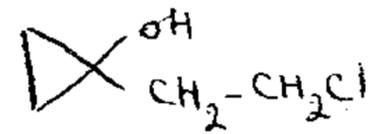
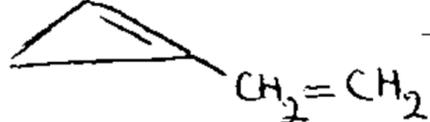
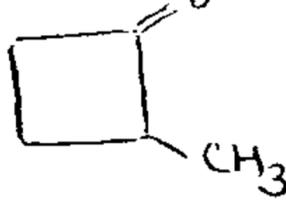
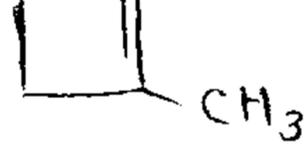
- الف - 
- ب - 
- ج - 
- د - 

سوال ۱۳۸ - نام ترکیب زیر به روش IUPAC چیست؟

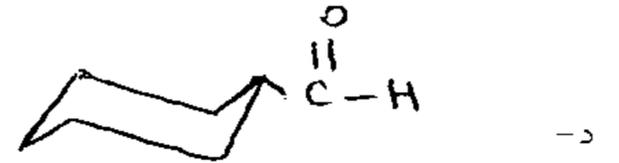
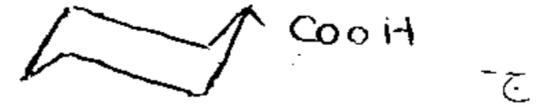
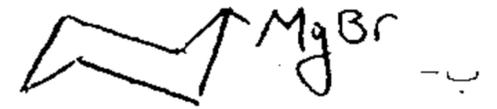
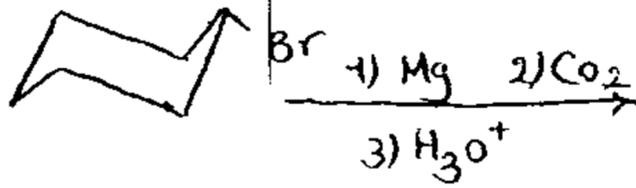
- الف - ۳-اتیل-۲-متیل سیکلوهگزن
- ب - ۲-اتیل-۳-متیل سیکلوهگزن
- ج - ۱-اتیل-۲-متیل سیکلوهگزان-۳-ان
- د - ۴-اتیل-۳-متیل سیکلوهگزن

سوال ۱۳۹ - محصول اصلی واکنش کدام است؟



- الف - 
- ب - 
- ج - 
- د - 

سوال ۱۴۰- محصول اصلی و نهائی واکنش زیر کدام است؟



درس بیوشیمی

سوال ۱۴۱- pH محلولی با غلظت یون هیدروکسید $4 \times 10^{-2} \text{ mol/l}$ چه مقدار می باشد؟

ب- ۹/۴

د- ۲/۳

الف- ۱۰/۶

ج- ۳/۵

سوال ۱۴۲- کدامیک از پروتئین های زیر بتا گلوبولین می باشند؟

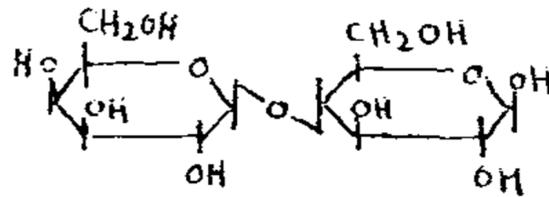
ب- هاپتوگلوبولین

د- ایمونوگلوبولین

الف- سرولوپلاسمین

ج- ترانسفرین

به ترتیب از چپ به



ب- آلفا-بتا

د- بتا-بتا

سوال ۱۴۳- دی ساکاریدی بفرمول

راست کدام است؟

الف- آلفا-آلفا

ج- بتا-آلفا

سوال ۱۴۴- واحدهای تشکیل دهنده اسید کندروایتین سولفات کدام است؟

ب- N- استیل گلوکز آمین سولفات و اسید ایدروونیک

د- N- استیل گالاکتوز آمین و اسید ایدروونیک

الف- N- استیل گالاکتوز آمین سولفات و اسید گلوکورونیک

ج- N- استیل گلوکز آمین سولفات و گالاکتوز

سوال ۱۴۵- جمع جبری بارهای الکتریکی کدام ترکیب در pH فیزیولوژیک منفی است؟

ب- سفالین

د- فسفاتیدیل میواینوزیتول

الف- فسفاتیدیل کولین

ج- فسفاتیدیل اتانول آمین

سؤال ۱۴۶ - کمترین ضریب نفوذپذیری (cm/s) از غشاء سلول مربوط به کدام عامل زیر است؟

الف - Glucose

ب - Glycerol

ج - Na⁺

د - Cl⁻



سؤال ۱۴۷ - کافئین دارای کدام ساختار مولکولی است؟

الف - تری متیل گزانتین

ب - دی متیل آمینوآدنین

ج - ۷- متیل گوانین

د - ۵- متیل سیتوزین

سؤال ۱۴۸ - آنزیمی که واکنش مقابل را کاتالیز می کند جزء کدام دسته از آنزیم هاست؟

کراتین فسفات + ADP → کراتین + ATP

الف - اکسیدوردوکتازها

ب - لیگازها

ج - ترانسفرازها

د - لیازها

سؤال ۱۴۹ - چنانچه در یک واکنش آنزیمی غلظت سوبسترا برابر با ثابت میکائیلیس آنزیم باشد سرعت اولیه (V_i) کدام است؟

الف - V_{max}

ب - $\frac{1}{2} V_{max}$

ج - $\frac{1}{4} V_{max}$

د - ۲ V_{max}

سؤال ۱۵۰ - کمبود ویتامین B₆ باعث اختلال عصبی می شود، مشخص فرمائید این ویتامین در سنتز کدامیک از ترکیبات زیر نقش دارد؟

الف - استیل کوا

ب - اسید گاما آمینو بوتیریک

ج - سوکسینیل کوا

د - مالونیل کوا

سؤال ۱۵۱ - پسر جوانی بطور تصادفی مقدار زیادی سدیم پنتا کلروفلن مصرف نموده است. کدام موارد زیر ممکن است رخ دهد؟

الف - مهار انتقال الکترون ها در زنجیر انتقال الکترون

ب - کاهش شاتل NADH به میتوکندری

ج - مهار فعالیت پمپ انتقال پروتون

د - کاهش تولید ATP نسبت به مصرف اکسیژن

سؤال ۱۵۲ - قطعه ای از DNA که کد کردن پروتئین ها را بعهده دارد، کدام است؟

الف - توالی غیر تکراری

ب - توالی تکراری پراکنده بلند

ج - توالی تکراری کوتاه

د - توالی با تکرار متوسط

سؤال ۱۵۳ - چنگال همانندسازی DNA در پروکاریوت‌ها بوسیله کدام آنزیم باز شده و بزرگتر می شود؟
الف - هلیکاز
ب - ژیراز
ج - پریماز
د - لیگاز

سؤال ۱۵۴ - سیکلینی که در انتهای فاز G1 چرخه سلولی افزایش یافته و امکان عبور از Restriction Point را در مخمر فراهم می سازد کدام است؟
الف - A
ب - B
ج - D
د - E



سؤال ۱۵۵ - آنتی بیوتیکی که مانع اتصال aa-tRNA به جایگاه A ریبوزوم می شود کدام است؟
الف - تتراسیکلین
ب - کلرامفنیکل
ج - ریسین
د - پوروماپسین

سؤال ۱۵۶ - مشخص فرماید کدامیک از آنزیم‌های زیر واکنش مقابل را کاتالیز می کند؟

گلیسرالدهید-۳ - فسفات + سدو هپتولوز-۷ - فسفات → گزولوز-۵ - فسفات + ریبولوز-۵ - فسفات

الف - ترانس آندولاز
ب - ترانس کتولاز
ج - گلوکز-۶ - فسفات دهیدروژناز
د - لاکتوزاز

سؤال ۱۵۷ - فقدان کدامیک از آنزیم‌های زیر ایجاد بیماری فروکتوز اوری اصلی (Essential Fructosuria) می نماید؟
الف - هگزوکیناز
ب - گلوکوکیناز
ج - آندولاز A
د - فروکتوکیناز

سؤال ۱۵۸ - پروتئینی در غشاء میتوکندری که باعث انتقال اسیدهای چرب بلند زنجیره می شود کدام است؟
الف - استیل کوآستاز
ب - اسید چرب تیوکیناز
ج - کارنی تین اسیل کارنی تین ترانس لوکاز
د - کارنی تین پالمیتیل ترانسفراز II

سؤال ۱۵۹ - بیوتین کربوکسیلاز در ساختمان پروتئین کدام آنزیم زیر وجود دارد؟
الف - HMG-CoA ردوکتاز
ب - اسید چرب ستاز
ج - کارنی تین پالمیتیل ترانسفراز II
د - استیل کوآ کربوکسیلاز

سؤال ۱۶۰ - سرروتین از کدام اسید آمینه زیر تولید می‌شود؟

- الف - تیروزین
ب - فنیل آلانین
ج - تربیتوفان
د - هیستیدین

سؤال ۱۶۱ - کمبود کدام آنزیم زیر باعث پروتوپورفیری می‌گردد؟

- الف - ارروپورفیرینوزن I ستاز
ب - فروکلاناز
ج - کاتالاز
د - پروتوپورفیرینوزن اکسیداز

سؤال ۱۶۲ - محصول نهایی کاتابولسم کدام ترکیب زیر بنا آلانین است؟

- الف - تیمین
ب - سیتوزین
ج - گوانین
د - آدنین

سؤال ۱۶۳ - کدام عبارت در مورد هورمون‌های استروئیدی درست است؟

- الف - کورتیزول در غده فوق کلیوی تولید و موجب افزایش قند خون و کاهش اسیدهای چرب در خون می‌شود.
ب - تمام هورمون‌های فوق کلیوی از پروگنولون مشتق می‌شوند.
ج - آلدوسترون دارای یک گروه متیل بیشتر از کورتیزول است.
د - تستوسترون در سلول‌های سرتولی ستر و فرم فعال آن دهیدرو تستوسترون است.

سؤال ۱۶۴ - در نقص مادرزادی ۱۷ هیدروکسیلاز کدامیک از هورمون‌های غده فوق کلیوی تولید می‌شود؟

- الف - آلدوسترون
ب - کورتیزول
ج - دهیدرو تستوسترون
د - آندروستن دی ارن

سؤال ۱۶۵ - تمام موارد زیر در مورد کاتکول آمین‌ها درست است، بجز:

- الف - آنزیم محدودکننده ستر کاتکول آمین‌ها تیروزین هیدروکسیلاز است.
ب - L-dopa پیش‌ساز تمام هورمون‌های کاتکول آمین است.
ج - پیروودوکسال فسفات (B₆) کوآنزیم دوپامین هیدروکسیلاز است.
د - گلوکوکورتیکوئیدها تبدیل نوراپی نفرین به اپی نفرین را تسریع می‌کند.

سؤال ۱۶۶ - هورمون‌های هیپوتالاموسی دارای کدامیک از خصوصیات زیر هستند؟

- الف - همه آنها بر قسمت پیشین غده هیپوفیز اثر تحریکی مثبت دارند.
ب - همه آنها بیشتر از ده اسید آمینه در ساختمان خود دارند.
ج - همه آنها از طریق cAMP پیام خود را بدون سلول می‌رسانند.
د - همه آنها دارای گیرنده های غشایی وابسته به G پروتین هستند.



بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکوکینوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

سؤال ۱۶۷ - جهت بررسی کم خونی میکروسیتیک و هیپوکروم که در اثر فقر غذایی آهن تولید شده باشد، کدام پاسخ آزمایشگاهی صحیح است؟

- الف - مقدار Fe سرم کاهش و TIBC افزایش یا طبیعی است. ب - مقدار Fe سرم افزایش و TIBC کاهش می یابد.
ج - Fe و TIBC هر دو طبیعی است. د - مقدار Fe و TIBC افزایش می یابد.

سؤال ۱۶۸ - کدامیک از پروتئین های زیر خاصیت قرواکسیدازی دارد؟

- الف - سرولوپلاسمین ب - ترانسفرین
ج - آپوفری تین د - آلبومین

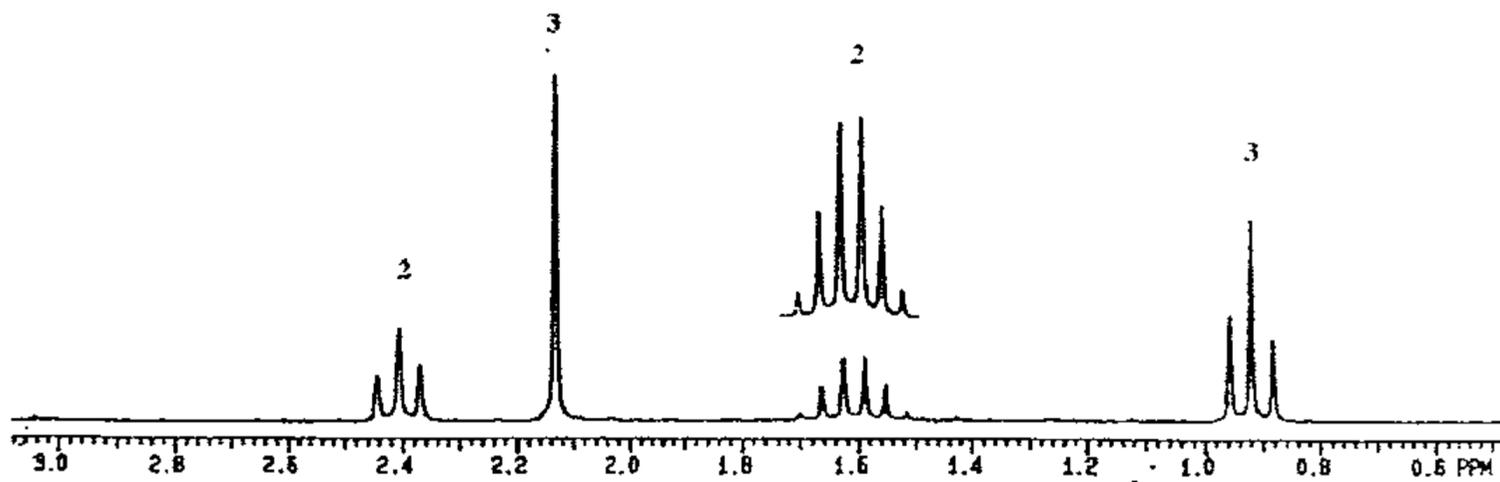
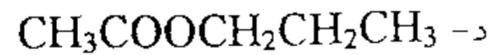
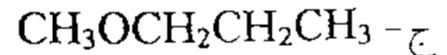
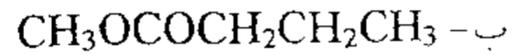
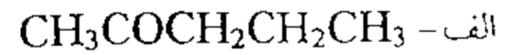
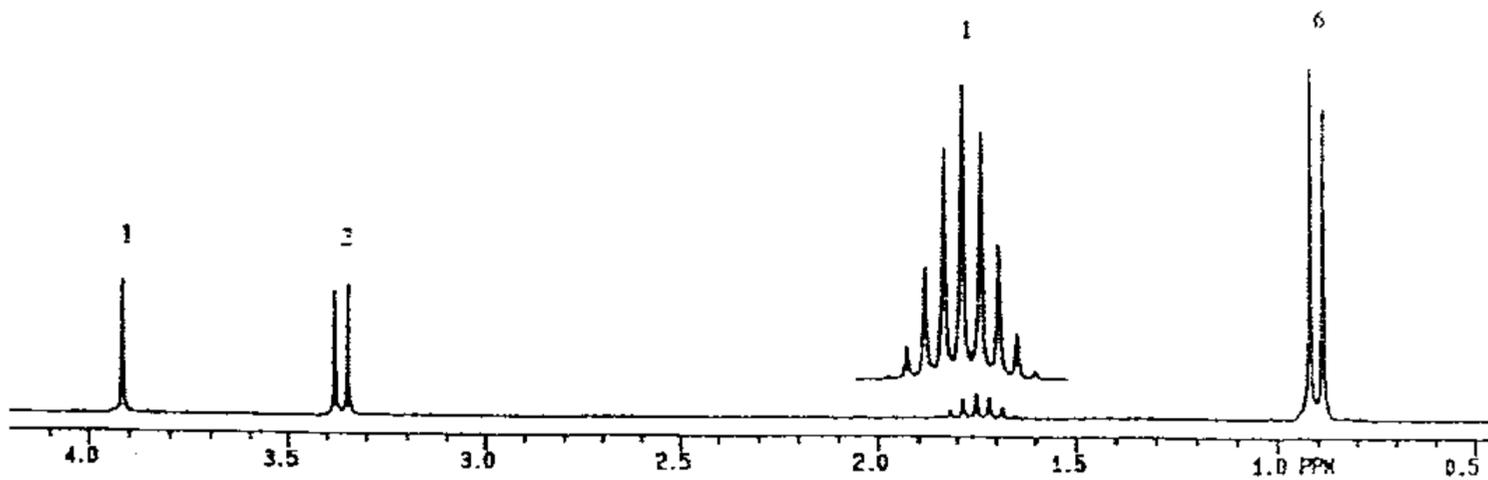


سؤال ۱۶۹ - تمام موارد زیر در متابولیسم اتانول در کبد رخ می دهد، بجز:

- الف - افزایش سنتز ATP ب - افزایش تبدیل لاکتات به پیرووات
ج - کاهش فعالیت مسیر گلوکونئوزنز د - افزایش نسبت $\frac{NADH + H^+}{NAD^+}$

روش‌های دستگاهی

سؤال ۱۷۱ - ساختار شیمیایی طیف NMR زیر کدام است؟

سؤال ۱۷۲ - در صورتی که فرمول بسته ملکولی ماده‌ای با طیف NMR زیر، $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ باشد، این ماده عبارت است از:

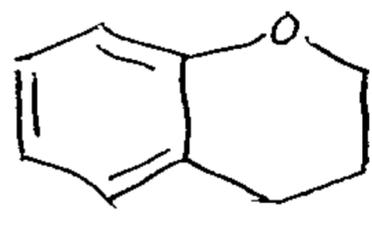
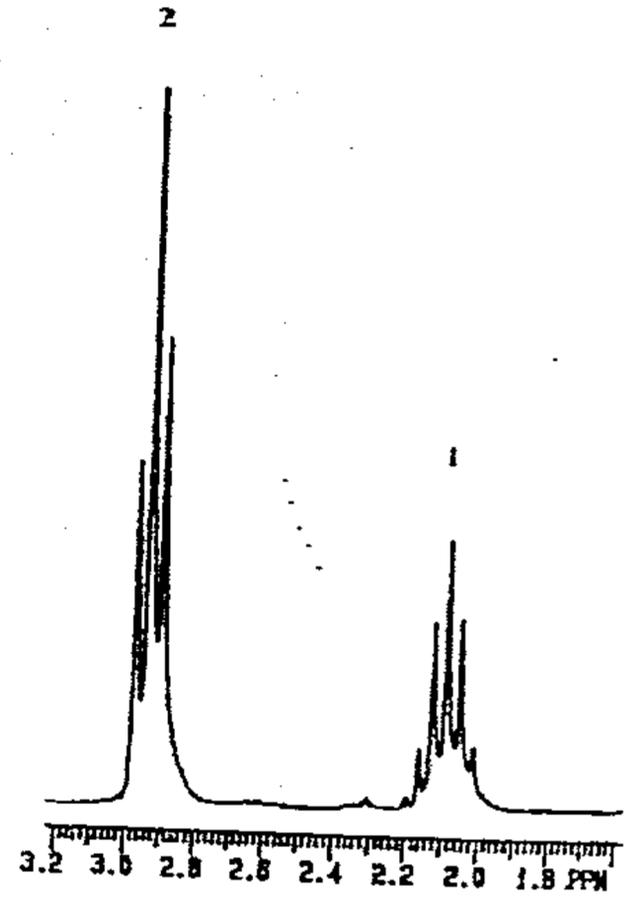
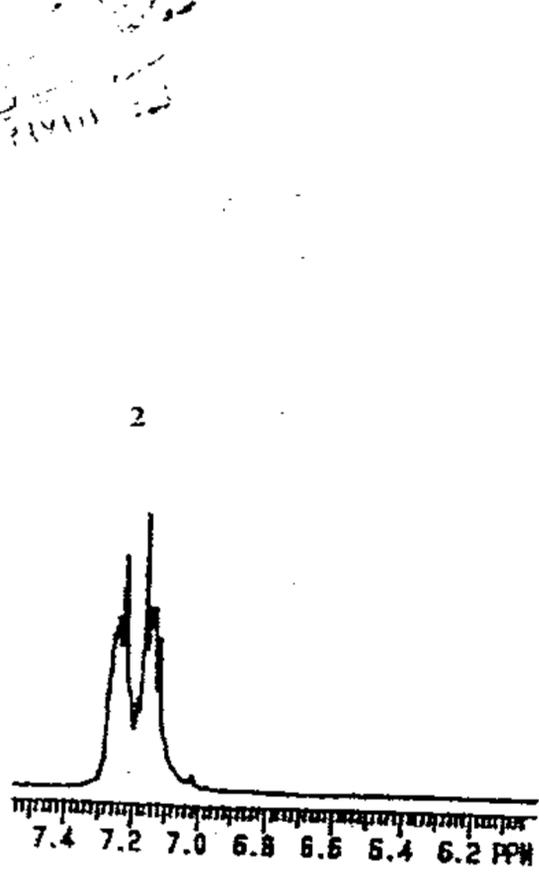
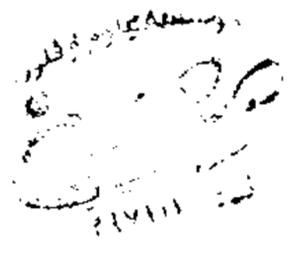
الف - ترسیوبوتانول

ج - ۲ بوتانول

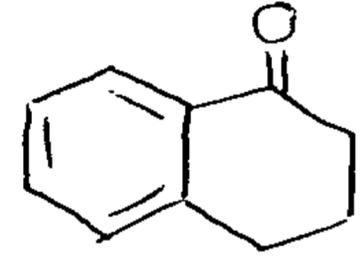
ب - n-بوتانول

د - ایزوبوتانول

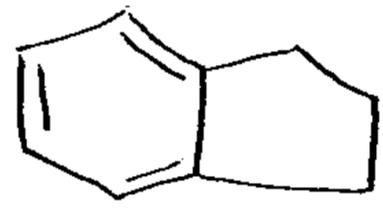
سؤال ۱۷۳ - طیف NMR زیر مربوط به کدام ترکیب است؟



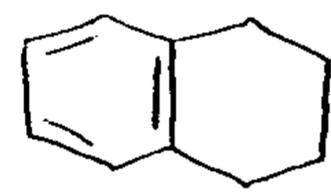
ب-



الف-



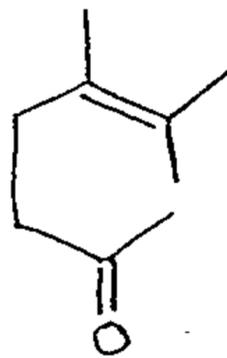
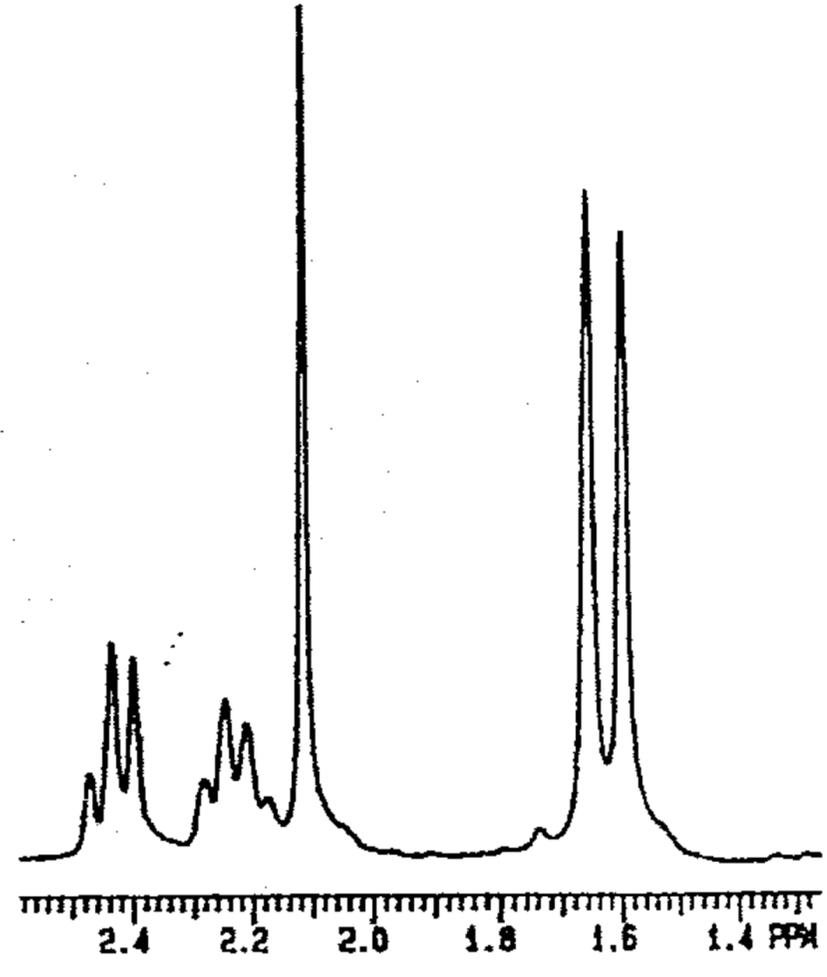
د-



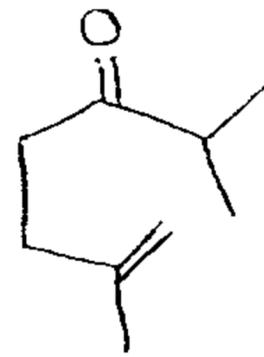
ج-

بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکوگنوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

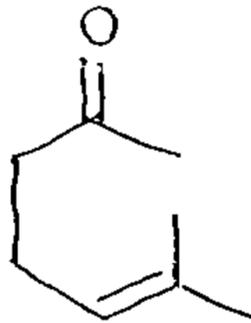
سؤال ۱۷۴ - طیف NMR زیر مربوط به کدام ترکیب است ؟



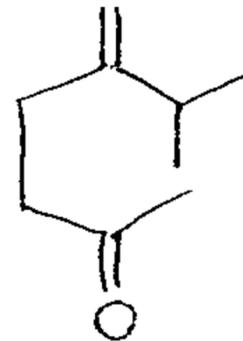
ب



الف

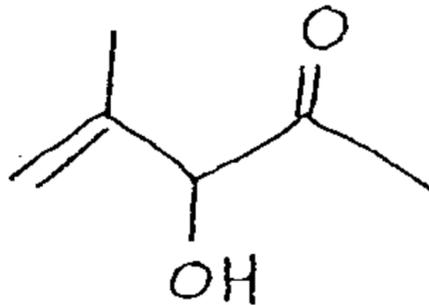
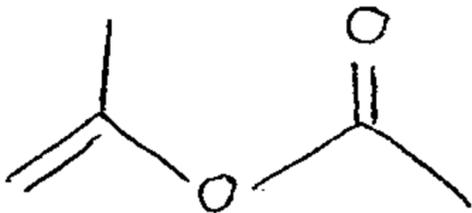
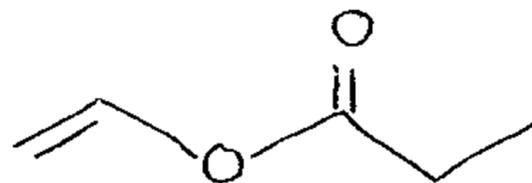
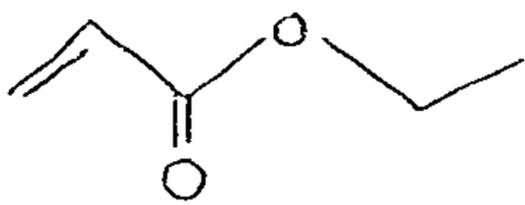
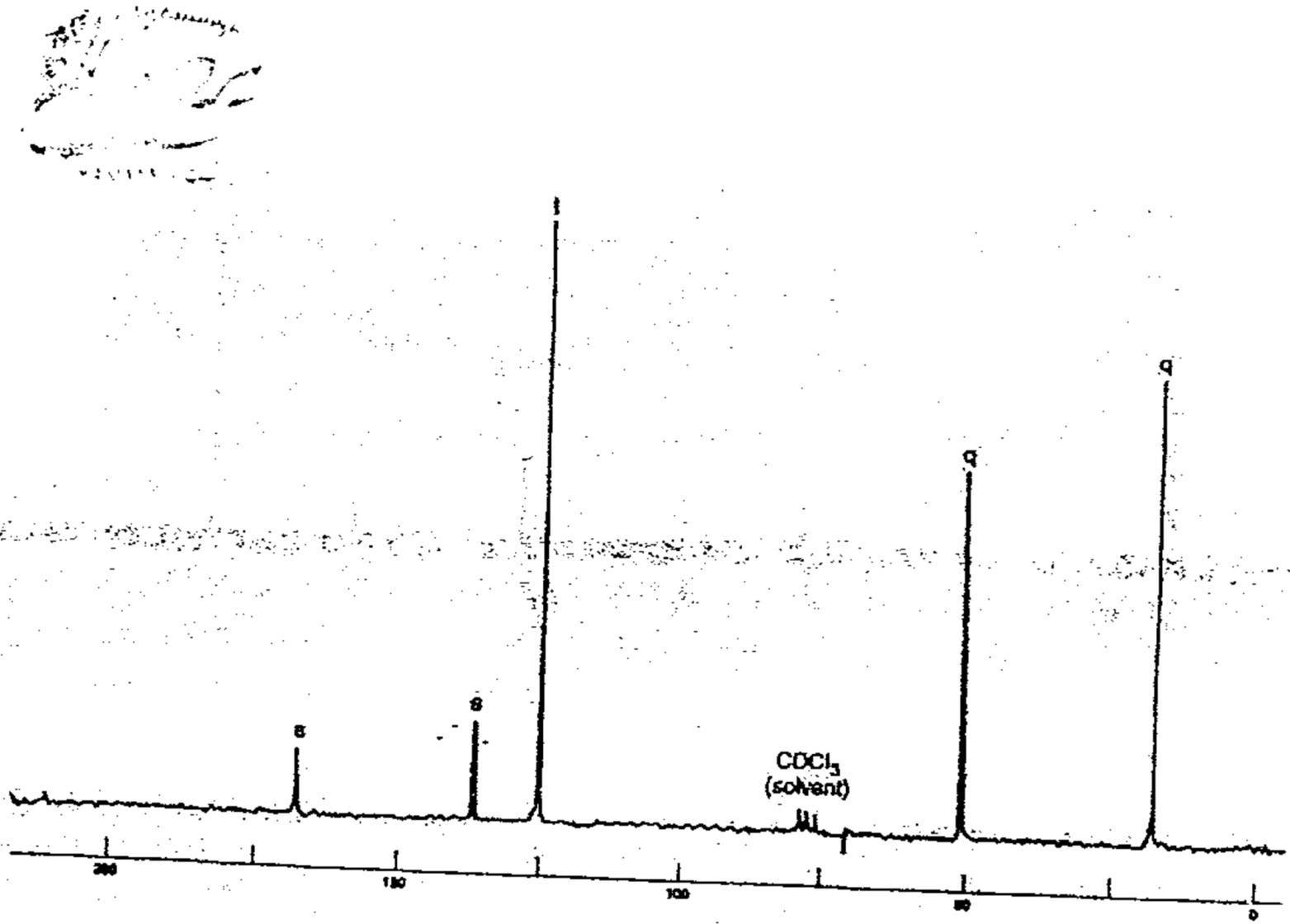


د



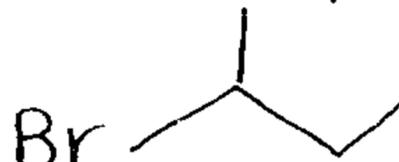
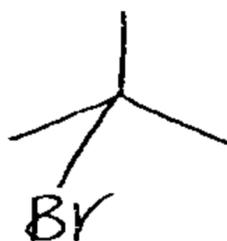
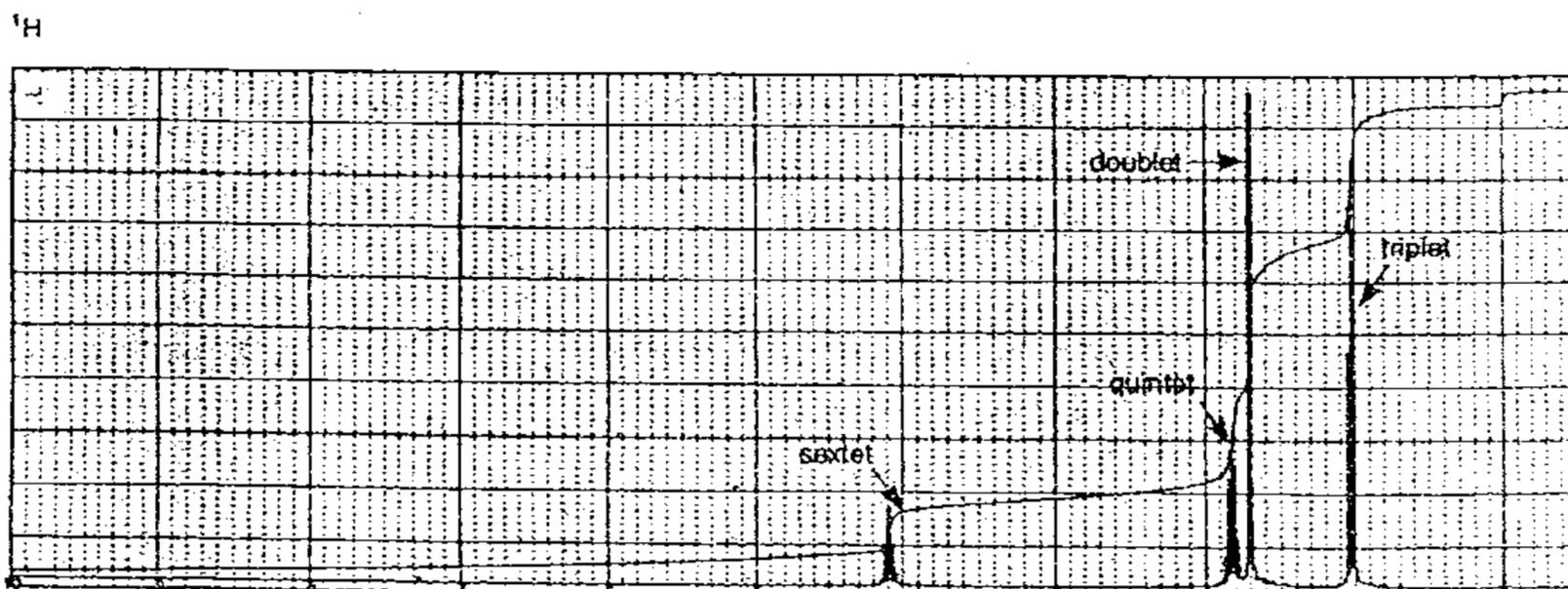
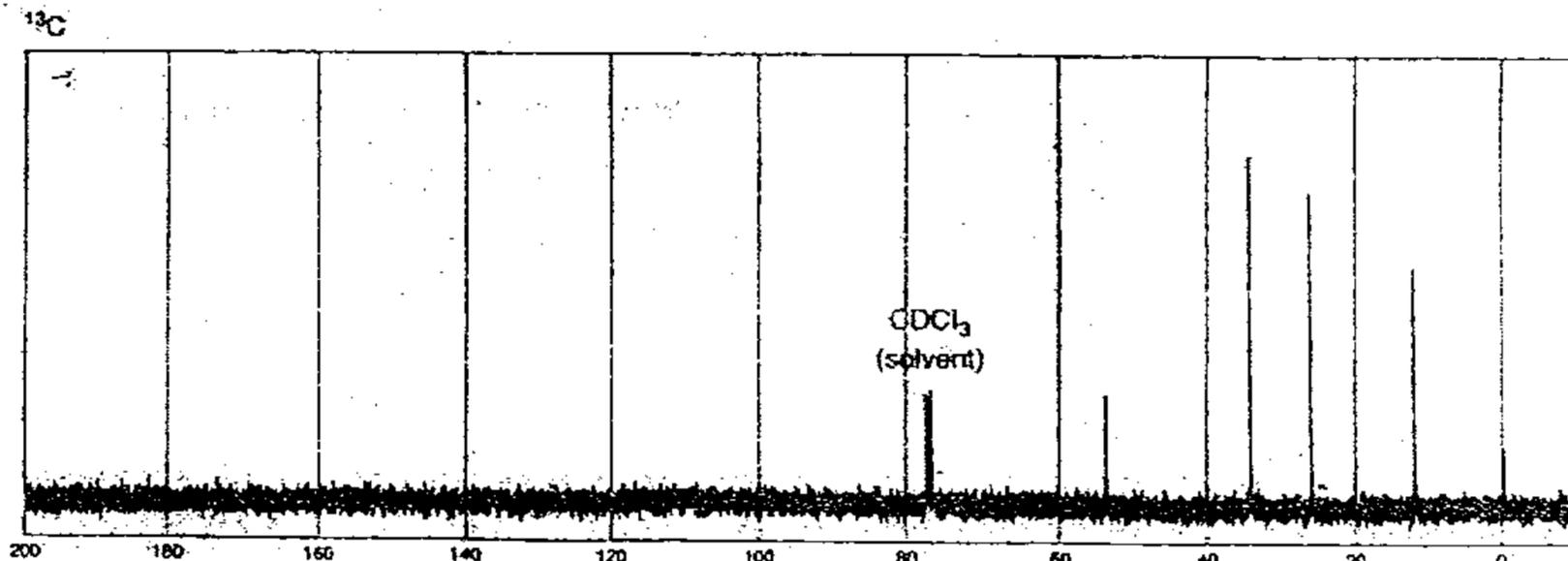
ج

سؤال ۱۷۵ - طیف ^{13}C NMR زیر مربوط به کدام ترکیب است ؟





سؤال ۱۷۶ - طیف ^{13}C NMR و ^1H NMR زیر مربوط به کدام ترکیب است ؟



بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکوتوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

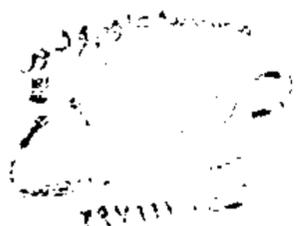
سؤال ۱۷۷ - در طیف NMR ترکیب $\overset{a}{\text{CH}_3}-\overset{b}{\text{CH}_2}-\overset{c}{\text{CH}_3}$ تعداد شاخه‌ها برای هر گروه پروتون چند عدد است؟

الف - a(3)-b(2)-c(3)

ب - b(7)-ac(3)

ج - ac(6)-b(2)

د - ac(5)-b(2)



سؤال ۱۷۸ - محدوده جابجایی شیمیایی پروتون آلدئیدی در طیف‌های NMR (بر حسب ppm) معمولاً چقدر است؟

ب - ۳-۴

الف - ۶-۷

د - ۱۰-۱۴

ج - ۹-۱۰

سؤال ۱۷۹ - تعداد حالت‌های اسپین هسته کدامیک از اتم‌های زیر صفر می‌باشد؟

ب - دوتریوم $[^2\text{H}]$

الف - هیدروژن $[^1\text{H}]$

د - کربن $[^{13}\text{C}]$ - ۱۳

ج - کربن $[^{12}\text{C}]$ - ۱۲

سؤال ۱۸۰ - پیک رزونانس پروتون‌های کدامیک از چهار ترکیب زیر در میدان ضعیف‌تر ظاهر می‌شود؟

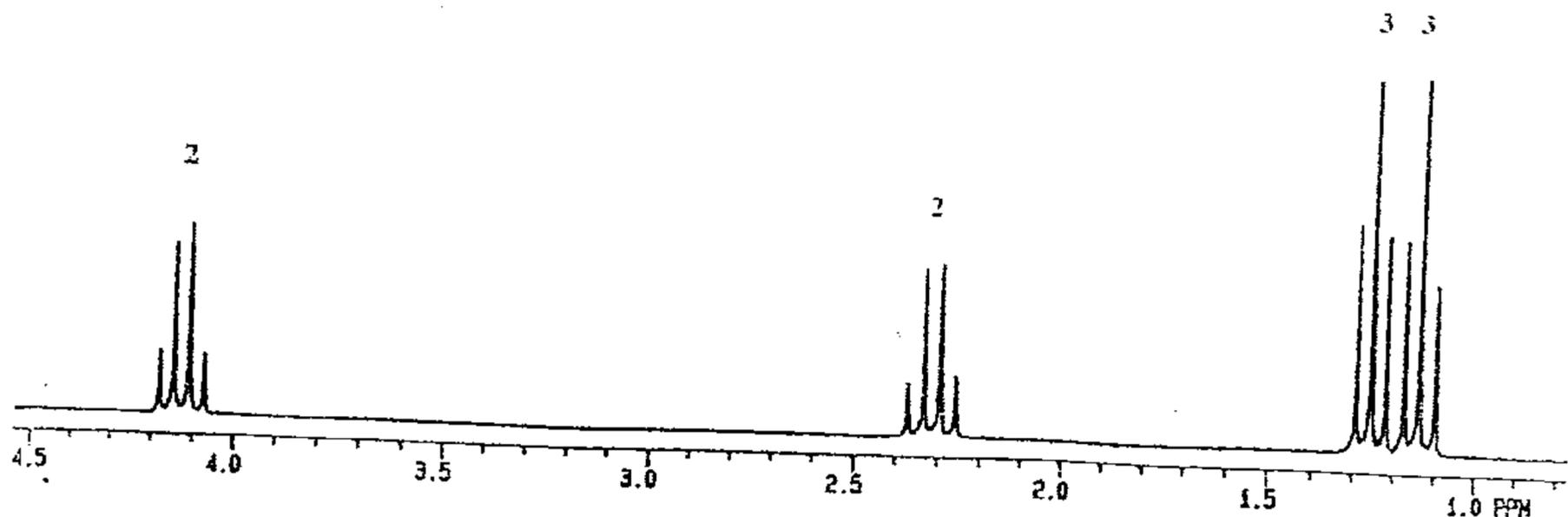
ب - CH_2Cl_2

الف - CH_3Cl

د - CH_4

ج - CHCl_3

سؤال ۱۸۱ - طیف ^1H NMR ارائه شده مربوط به کدامیک از ساختارهای شیمیایی است؟



ب - $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

الف - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCOCH}_2\text{CH}_3$

د - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$

ج - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$

سؤال ۱۸۲ - طیف ^{13}C NMR ترکیبی دو پیک و طیف ^1H NMR آن یک پیک دارد. این ترکیب عبارت است از :

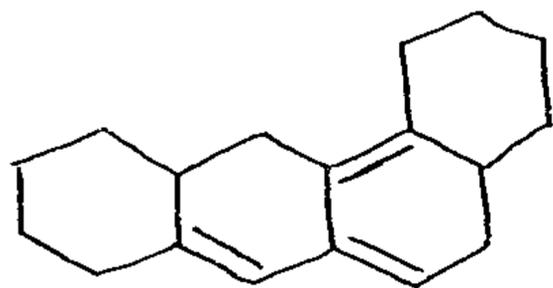
- الف - اتانول
ب - استون
ج - برمواتان
د - دی کلرومتان



سؤال ۱۸۳ - انتقال الکترونی در کدامیک از موارد زیر با صرف انرژی کمتری همراه است؟

- الف - $\pi \rightarrow \pi^*$
ب - $\pi \rightarrow \pi^*$
ج - $\pi \rightarrow \sigma^*$
د - $\sigma \rightarrow \sigma^*$

سؤال ۱۸۴ - تعداد پیوندهای اگزوسیکلی در ترکیب زیر برابر است با :

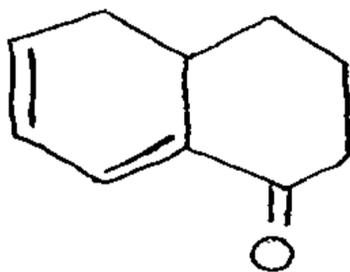


- الف - یک عدد
ب - دو عدد
ج - سه عدد
د - چهار عدد

سؤال ۱۸۵ - در کدامیک از ترکیبات زیر هر دو انتقالات $\pi \rightarrow \pi^*$ و $\pi \rightarrow \pi^*$ وجود دارد؟

- الف - استون
ب - اتانول
ج - بنزن
د - دی اتیل اتر

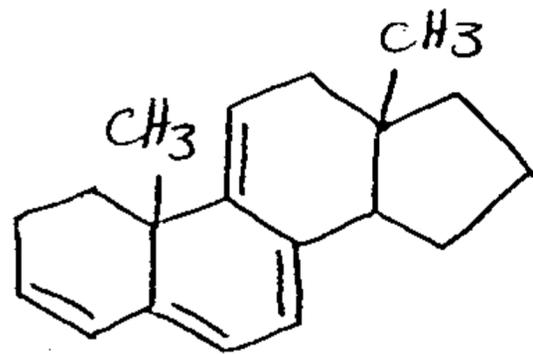
سؤال ۱۸۶ - طول موج جذب ماکزیمم برای ترکیب زیر برابر است با :



- الف - ۳۱۷ نانومتر
ب - ۲۱۵ نانومتر
ج - ۳۴۷ نانومتر
د - ۴۱۲ نانومتر

بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکولوژی مورخ ۸۷/۳/۲۳

سؤال ۱۸۷ - طول موج جذب ماکزیمم برای ترکیب زیر برابر است با :



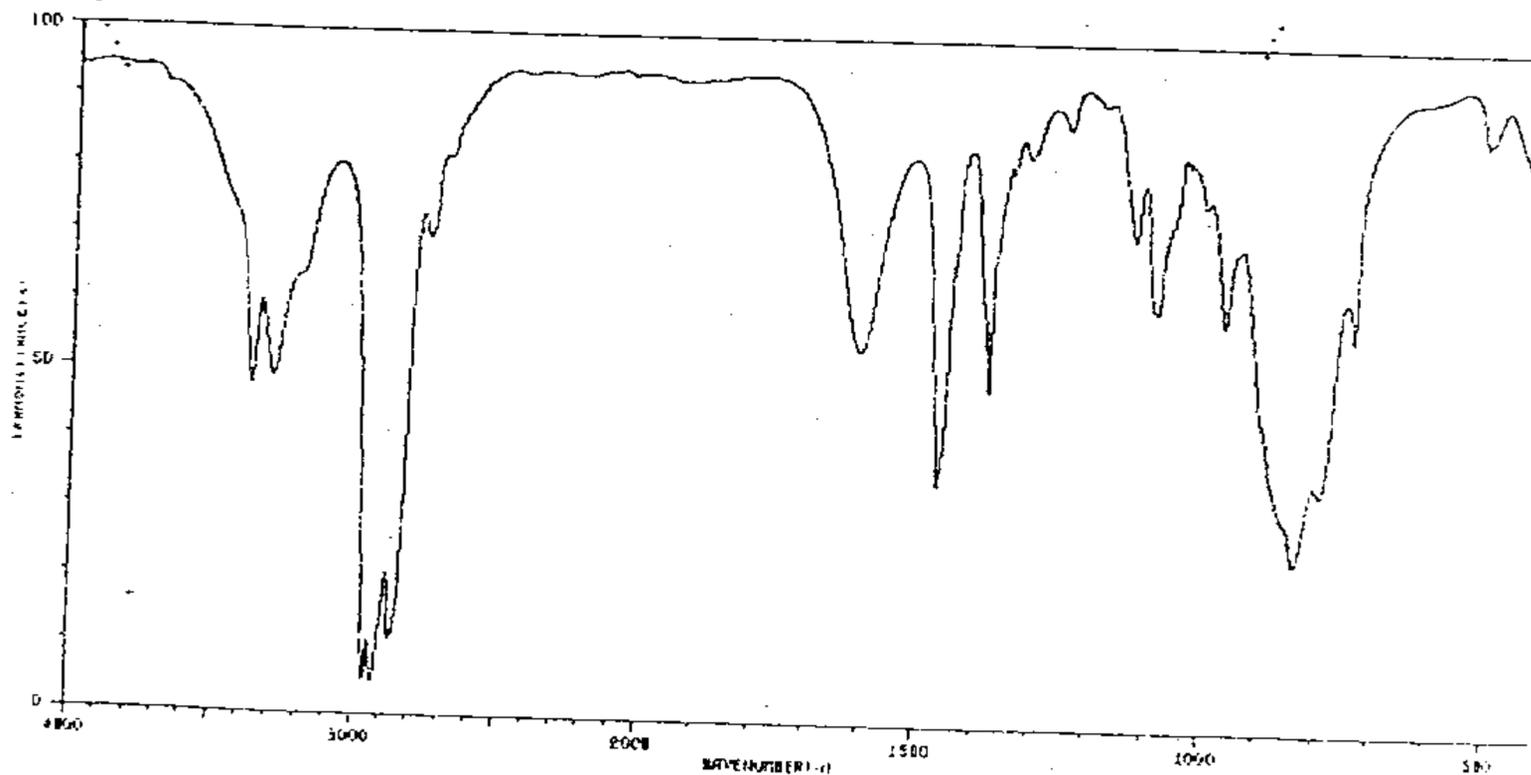
الف - ۳۲۹ نانومتر

ج - ۳۵۳ نانومتر

ب - ۴۱۲ نانومتر

د - ۳۳۸ نانومتر

سؤال ۱۸۸ - طیف مادون قرمز زیر مربوط به کدام ترکیب است؟



الف - نیتروبنزن

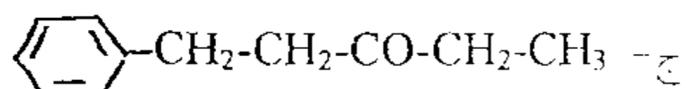
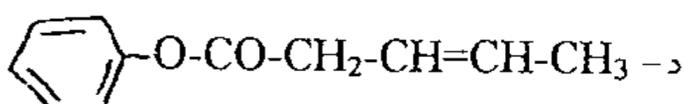
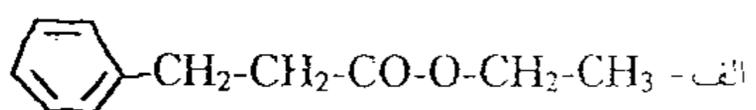
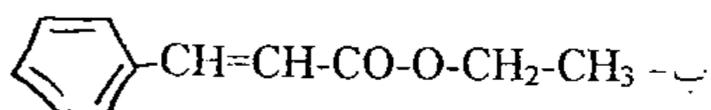
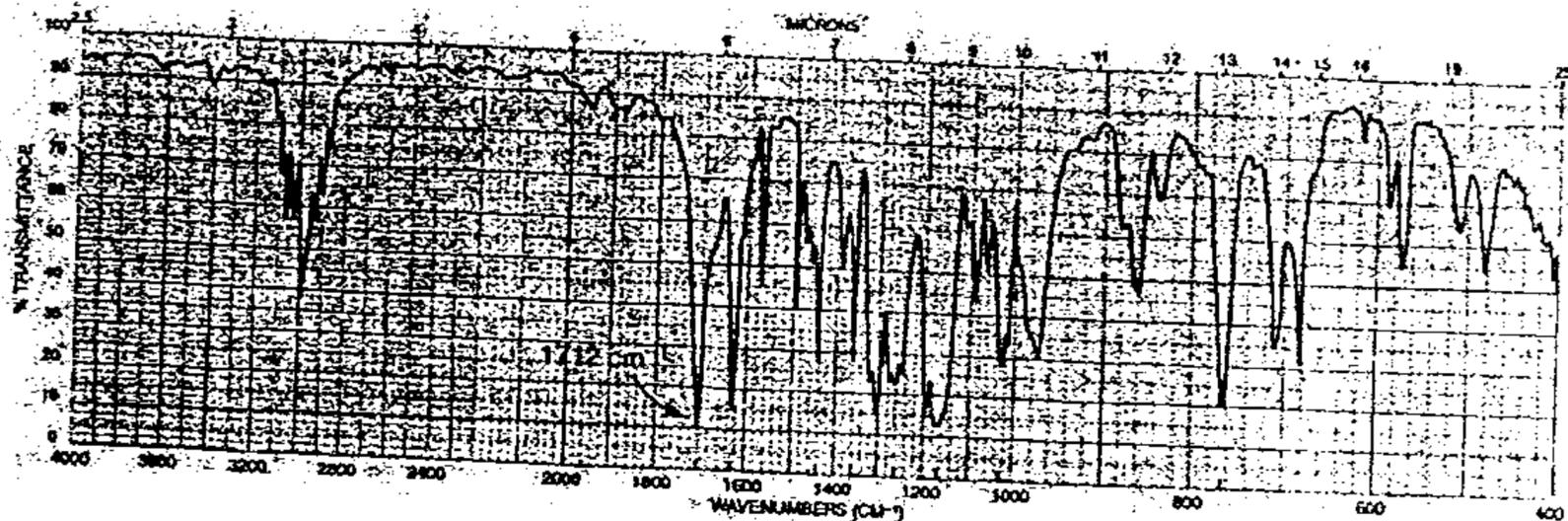
ج - پارادی متیل بنزن

ب - بوتیل آمین

د - فنیل اتیل آمین

سؤال ۱۸۹ - با توجه به جذب ناحیه 1712 cm^{-1} در طیف مادون قرمز زیر ساختمانی که با طیف ارائه شده مطابقت دارد را انتخاب کنید.

موسسه علوم و فنون
معین
تلفن: ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴



سؤال ۱۹۰ - در طیف بینی مادون قرمز، فرکانس ارتعاشی کدامیک از گزینه‌های زیر کمتر است؟

ب - C-O

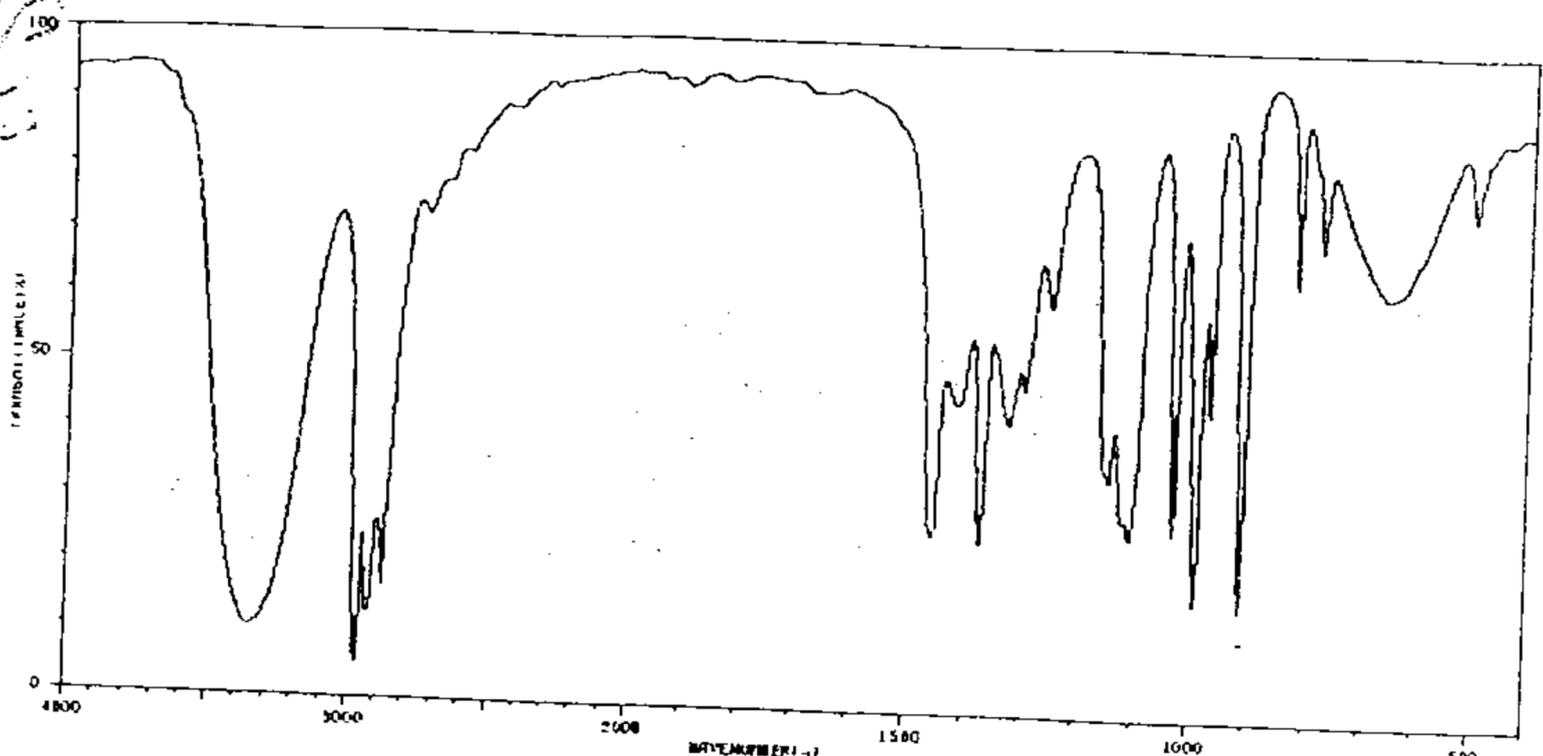
الف - C-H

د - C-Br

ج - C-C

بیستمین دوره امتحانات پذیرش دانشجوی دوره دکتری مقطع Ph.D رشته فارماکوکینوزی مورخ ۸۷/۳/۲۳

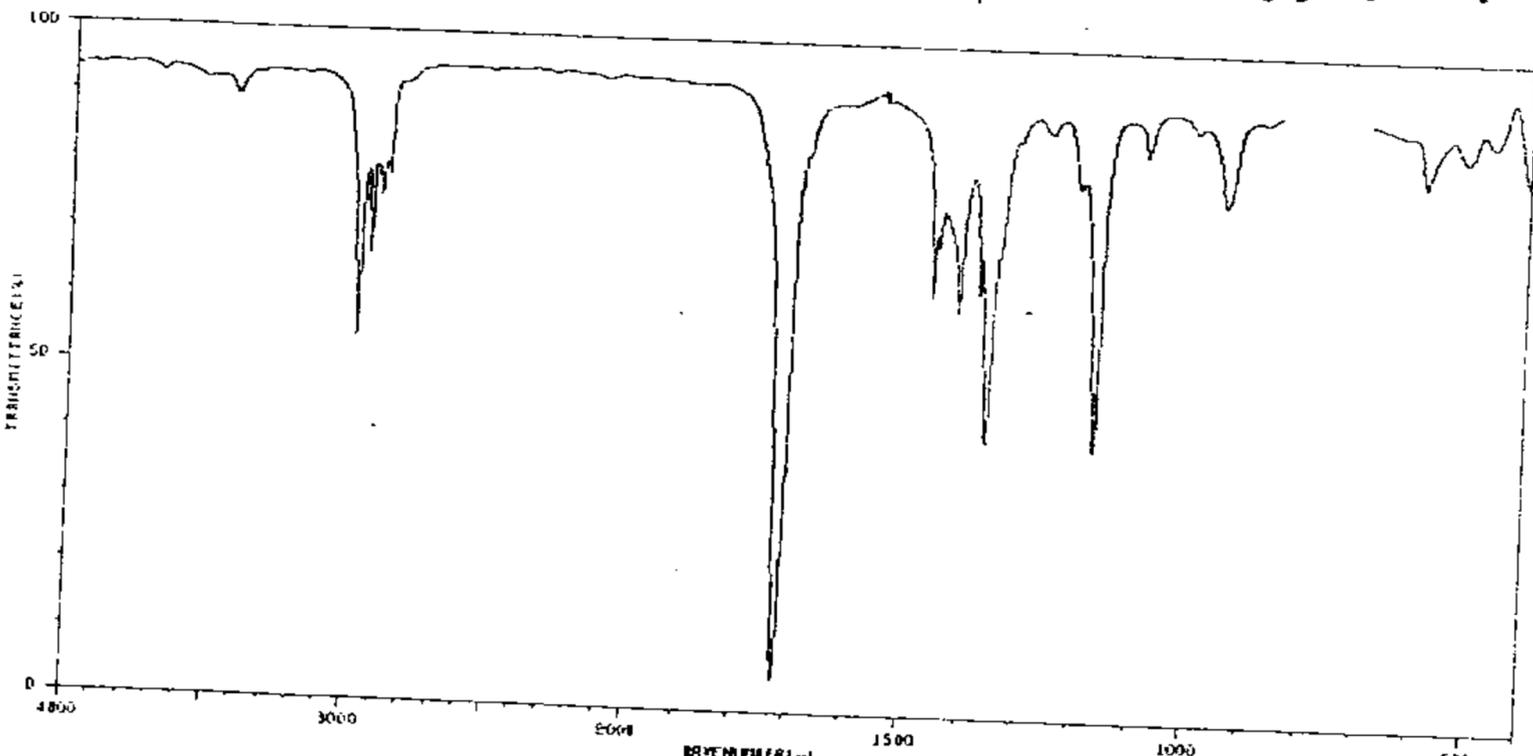
سؤال ۱۹۱ - طیف مادون قرمز زیر مربوط به کدام ترکیب است؟



- ب- تری کلروبنزن
- د- بوتانوئیک اسید

- الف - ۲- هپتن
- ج- بوتانول

سؤال ۱۹۲ - طیف مادون قرمز زیر مربوط به کدام ترکیب است؟



- ب- پروپانول
- د- نفتالن

- الف - متیل اتیل کتون
- ج- دکانوئیک اسید

سؤال ۱۹۳ - ارتعاشات کششی نامتقارن کدام گروه در IR در عدد موجی بالاتری ظاهر می شود؟

- ب- انیدرید
- د- نیترو

- الف - متیل
- ج- آمین