

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۰

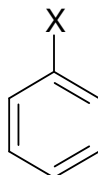
۱- سرعت واکنش کدام ترکیب با متوکسید سدیم در متانول کمترین مقدار است؟

- ۰۱ ۱-کلرو-۴-نیتروبنزن
۰۲ کلروبنزن
۰۳ ۱-کلرو-۲-دی متیل بنزن
۰۴ ۲-کلرو-۱ و ۳-تری نیترو بنزن

۲- کورتیزون جزو کدام دسته از ترکیبات طبیعی است؟

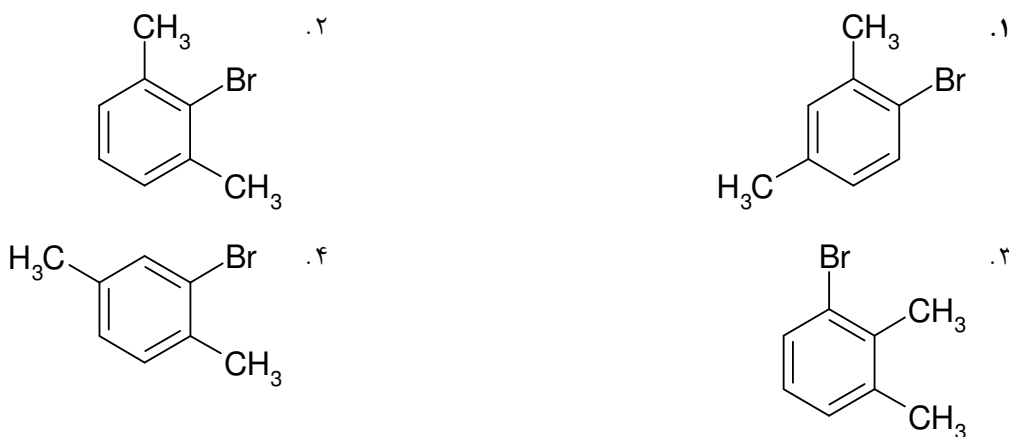
- ۰۱ فنول ها
۰۲ استروئید ها
۰۳ دی ترپنها
۰۴ تری ساکاریدها

۳- در آریل هالید مقابل، به ازاء کدام هالوژن (X) امکان همپوشانی اربیتال ۲p هالوژن با سیستم π حلقه آروماتیک بیشتر است؟



- ۰۱ F
۰۲ Cl
۰۳ Br
۰۴ I

۴- کدام ترکیب زیر، با آمید سدیم در آمونیاک مایع واکنش استخلاف هسته دوستی آروماتیکی را انجام نمی دهد و به صورت تغییر نیافته بازیابی می شود؟



۵- کدام گزینه ترتیب افزایش قدرت اسیدی را به درستی نشان می دهد؟

- ۰۱ الکل > فنول > کربوکسیلیک اسید
۰۲ الکل > کربوکسیلیک اسید > فنول
۰۳ کربوکسیلیک اسید > فنول > الکل
۰۴ کربوکسیلیک اسید > الکل > فنول

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۴۰۲۰

۶- در واکنش فنول با برم در حلال های ۱، ۲-دی کلرو اتان و آب به ترتیب از راست به چپ چه محصولی حاصل می شود؟

۱. مونو برم دار شدن - دی برم دار شدن
 ۲. دی برم دار شدن - مونو برم دار شدن
 ۳. مونو برم دار شدن - تری برم دار شدن
 ۴. تری برم دار شدن - مونو برم دار شدن

۷- محصول نهایی واکنش کولب-اشمیت کدام است؟

۱. سالیسیلیک اسید
 ۲. ۵-استیل سالیسیلیک اسید
 ۳. فنیل بنزوات
 ۴. رزورسینول

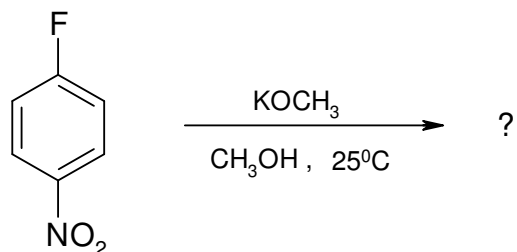
۸- در روش ویلیامسون برای تهیه آریل اترها، آلکیل هالید مورد استفاده باید نوع چند باشد؟

۱. نوع اول
 ۲. نوع دوم
 ۳. نوع سوم
 ۴. مستقل از نوع آلکیل هالید است.

۹- کلسترول جزء کدامیک از مواد آلی زیر است؟

۱. فسفولیپیدها
 ۲. تریپن ها
 ۳. استروئیدها
 ۴. پروستا گلاندین ها

۱۰- محصول اصلی واکنش زیر چیست و از طریق کدام مکانیسم تولید می شود؟



۱. COc1ccc(cc1)[N+](=O)[O-] مکانیسم افزایش-حذف
 ۲. COc1ccc(cc1)[N+](=O)[O-] مکانیسم حذف-افزایش
 ۳. COc1cccc(c1)[N+](=O)[O-] مکانیسم حذف-افزایش
 ۴. COc1cccc(c1)[N+](=O)[O-] مکانیسم افزایش-حذف

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس : شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۰

۱۱- کدام عبارت در مورد بسپارهای رشد مرحله ای و رشد زنجیری نادرست است؟

۱. بسپارهای رشد زنجیری قبلاً بسپارهای افزایشی نیز نامیده می شدند.
۲. بسپارهای رشد زنجیری تنها متشکل از اتمهای کربن و دارای اسکلت کربنی هستند.
۳. بسپارهای رشد مرحله ای قبلاً بسپارهای تراکمی نیز نامیده می شدند.
۴. در سنتز بسپارهای رشد مرحله ای، مرحله تشکیل پیوند یک واکنش رادیکالی است.

۱۲- نام تجاری بسپار حاصل از بسپارش مونومرهای تترا فلئورو اتیلن و آکریلونیتریل به ترتیب کدام است؟

۱. تفلون-ارلون
۲. ارلون-تفلون
۳. لوسیت-ارلون
۴. تفلون-لوسیت

۱۳- شایعترین نوع شاخه دار شدن چیست و به چه صورتی رخ می دهد؟

۱. شاخه دار شدن کوتاه زنجیر - درون مولکولی
۲. شاخه دار شدن کوتاه زنجیر - بین مولکولی
۳. شاخه دار شدن بلند زنجیر - درون مولکولی
۴. شاخه دار شدن بلند زنجیر - بین مولکولی

۱۴- تهیه و سنتز کدام نوع بسپارها با استفاده از کاتالیزورهای زیگلر-ناتا امکان پذیر است؟

۱. آتاکتیک - سندیوتاکتیک
۲. ایزوتاکتیک - آتاکتیک
۳. ایزوتاکتیک - سندیوتاکتیک
۴. سندیوتاکتیک - ایزوتاکتیک

۱۵- در پلیمریزاسیون پلی اتیلن در حضور کاتالیزورهای زیگلر-ناتا، مرحله مهم رشد زنجیر شامل تشکیل اجزایی از کدام نوع می باشد؟

۱. آلکیل آلومینیوم
۲. آلکیل تیتانیم
۳. آلومینیوم کلرید
۴. تیتانیم کلرید

۱۶- بسپارش رادیکالی یکی از منومرها و سپس افزودن مقدار زیادی از منومر دوم منجر به کدام همبسپار می شود؟

۱. تصادفی
۲. متناوب
۳. دسته ای
۴. پیوندی

۱۷- داکرون از واکنش بین کدام منومرها حاصل می شود؟

۱. دی متیل ترفتالات و اتیلن گلیکول
۲. دی فنیل کربنات و بیس فنول A
۳. دی متیل ترفتالات و بیس فنول A
۴. دی فنیل کربنات و اتیلن گلیکول

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

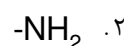
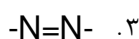
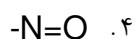
عنوان درس: شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۰

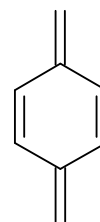
۱۸- کدام عبارت نادرست است؟

۱. مقدار و شدت رنگ مشاهده شده تابعی از ساختار مولکولی ماده رنگی است.
۲. در مواد پر رنگ آلی، جهشهای الکترونی معمولاً عبارتند از $\pi \rightarrow \pi^*$ یا $n \rightarrow \pi^*$
۳. رنگ یک ترکیب عمدتاً ناشی از وجود سیستم π در آن است.
۴. اگر نوار جذب مرئی باریک و پر شدت باشد، رنگ مشاهده شده تیره و تار به نظر خواهد رسید.

۱۹- وجود کدام گروه در یک ترکیب همیشه سبب رنگین شدن آن نمی شود؟



۱.



۲۰- برای اینکه ترکیبی به عنوان رنگ در رنگرزی مورد استفاده قرار گیرد، وجود کدام شرط زیر ضروری نیست؟

۱. وجود گروههای رنگ ساز
۲. وجود گروههای رنگ یار
۳. انحلال پذیر بودن رنگ در آب
۴. وجود گروههای غیر قطبی

۲۱- قرمز پارا جزو کدام طبقه از رنگها می باشد؟

۱. نیترو
۲. آزو
۳. آنتراکینونی
۴. تری فنیل متان

۲۲- فنل فتالین در محلولهای اسیدی و قلیایی به ترتیب از راست به چپ چه رنگی است؟ محلول قلیایی قوی، آن را به چه رنگی در می آورد؟

۱. بی رنگ-قرمز بی رنگ
۲. قرمز بی رنگ-بی رنگ
۳. بی رنگ-قرمز-قرمز
۴. بی رنگ-بی رنگ-قرمز

۲۳- کدام رنگ گاهی اوقات رنگ ظاهر شونده نیز نامیده می شود؟

۱. دندانه ای
۲. خمی
۳. واکنشی
۴. پخش شونده

۲۴- نام کربوهیدراتهای گلوکز، فروکتوز و ریبوز به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آورده شده است؟

۱. آلدوهگروز- آلدوپنتوز-کتوهگروز
۲. آلدوهگروز-کتوهگروز-آلدوپنتوز
۳. کتوهگروز-آلدوهگروز-آلدوپنتوز
۴. آلدوپنتوز-آلدوهگروز-کتوهگروز

سری سوال : ۱ یک

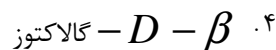
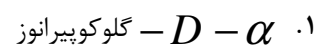
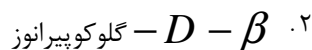
زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

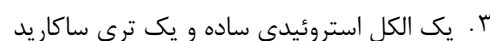
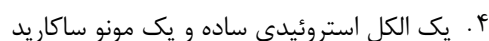
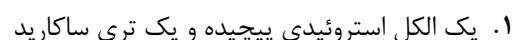
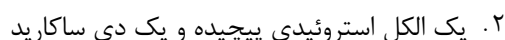
عنوان درس : شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس : شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۰

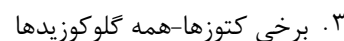
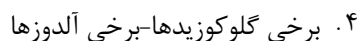
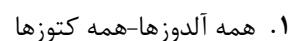
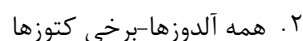
۲۵- کدام D-آلدوهگوز پایدارتر است؟



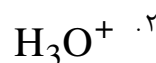
۲۶- دیزی تاکسین، که یک گلوکوزید است، اتصالی از کدام اجزاء زیر می باشد؟



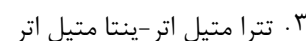
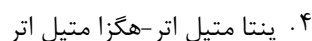
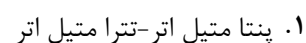
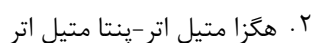
۲۷- در کدام گزینه، ترکیبات داده شده قند کاهنده هستند؟



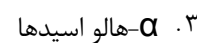
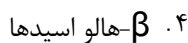
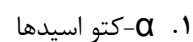
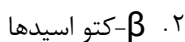
۲۸- کدامیک از معرفهای زیر در سنتز کیلیانی-فیشر مورد استفاده قرار نمی گیرد؟



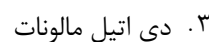
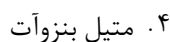
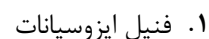
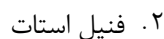
۲۹- در اثر متیل دار کردن گلوکز و سپس آبکافت با محلول رقیق اسیدی، به ترتیب کدام مشتقات زیر به دست می آیند؟



۳۰- در اثر آمین دار کردن کاهشی کدام ترکیبات می توان آمینو اسید به دست آورد؟



۳۱- در روش از هم پاشی ادمن، ابتدا پپتید مورد نظر با کدام معرف ترکیب می شود؟



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۴۰۲۰

۳۲- مشخصات زیر مربوط به کدام پروتئین است؟

"پروتئین کروی نسبتاً کوچکی است و در یک زنجیر واحد دارای ۱۵۳ آمینو اسید می باشد. این پروتئین یک پروتئین مزدوج است و گروه آلی هم به آن متصل می باشد"

۰.۱ α-کراتین

۰.۲ فیبروین

۰.۳ میوگلوبین

۰.۴ کولاژن

۳۳- اگر ۳- برموپیریدین را در مجاورت NaNH_2 حرارت دهیم، کدام محصول (محصولات) تشکیل می شود؟

۰.۱ ۲-آمینو پیریدین

۰.۲ ۳-آمینو پیریدین و ۴-آمینو پیریدین

۰.۳ ۲-آمینو پیریدین و ۳-آمینو پیریدین

۰.۴ ۴-آمینو پیریدین

۳۴- در اثر کاتالیزورهای آنزیمی، نوکلئوتید به کدام اجزاء شکسته می شود؟

۰.۱ اسید فسفریک و قند

۰.۲ نوکلئوزید و اسید فسفریک

۰.۳ قند و باز هتروسیکلی

۰.۴ باز هتروسیکلی و اسید فسفریک

۳۵- در دی اکسی ریبو نوکلئوتیدها، چهار باز هتروسیکلی از کدام نوع می باشند؟

۰.۱ آدنین و گوانین از نوع پیورینی و سیتوزین و تیمین از نوع پیریمیدینی هستند.

۰.۲ آدنین و گوانین از نوع پیریمیدینی و سیتوزین و تیمین از نوع پیورینی هستند.

۰.۳ آدنین و سیتوزین از نوع پیورینی و گوانین و تیمین از نوع پیریمیدینی هستند.

۰.۴ آدنین و سیتوزین از نوع پیریمیدینی و گوانین و تیمین از نوع پیورینی هستند.

۳۶- کدام گزینه در مورد RNA و DNA نادرست است؟

۰.۱ از نظر شیمیایی شبیه یکدیگرند.

۰.۲ اندازه و نقش آنها در درون سلول متفاوت است.

۰.۳ تعداد مولکولهای DNA بی شمار است.

۰.۴ مولکولهای RNA بسیار بزرگتر از DNA می باشند و عمدتاً در درون هسته سلول یافت می شوند.

۳۷- روش ماکسام-ژیلبرت به چه منظوری استفاده می شود؟

۰.۱ تعیین ترتیب و توالی نوکلئوتیدها در RNA

۰.۲ تعیین ترتیب و توالی نوکلئوتیدها در DNA

۰.۳ سنتز DNA در آزمایشگاه

۰.۴ سنتز RNA در آزمایشگاه

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۳

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۰

۳۸- با کدام حلال نمی توان لیپیدها را از سلولها استخراج کرد؟

۱. آب ۲. اتر ۳. بنزن ۴. تتراکلرید کربن

۳۹- کدام عبارت در مورد اسیدهای چرب نادرست است؟

۱. اسیدهای چرب به دست آمده از آبکافت تری گلیسریدها عموماً راست زنجیرند.
 ۲. سه اسید چرب موجود در یک تری آسید گلیسرید الزاماً یکسان هستند.
 ۳. دمای ذوب اسیدهای چرب اشباع نشده عموماً پایین تر از دمای ذوب اسیدهای چرب اشباع شده است.
 ۴. در مقایسه با چربیهای حیوانی، روغنهای گیاهی به نسبت بیشتری از اسیدهای چرب اشباع نشده دارند.

۴۰- کدام ترکیب یک تتراترین است؟

