



عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ۱۱۱۴۲۰۳ - مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۲۹

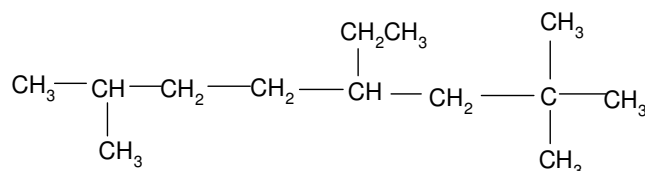
۱- بار قراردادی کربن در یون  $CO_3^{2-}$  کدام است؟

۱. ۱      ۲. -۱      ۳. صفر      ۴. ۲

۲- کدامیک از مولکول های زیر غیر قطبی می باشد؟

۱.  $CH_4$       ۲.  $NH_3$       ۳.  $H_2O$       ۴.  $O_3$

۳- نام ترکیب زیر کدام است؟

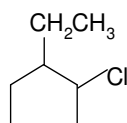


۱. ۴ اتیل ۲ و ۷ تری متیل اکتان      ۲. ۲ و ۷ تری متیل ۴ اتیل اکتان  
۳. ۵ اتیل ۲ و ۷ تری متیل اکتان      ۴. ۲ و ۷ تری متیل ۵ اتیل اکتان

۴- ناپایدارترین آرایش اتان چه نام دارد؟

۱. کانفورماسیون پوشیده      ۲. کانفورماسیون پوشیده  
۳. همولوگ      ۴. غیر همولوگ

۵- ترکیب روبرو چه نام دارد؟



۱. ۱- اتیل ۵- کلرو سیکلو پنتان      ۲. ۱- کلرو ۵- اتیل سیکلو پنتان  
۳. ۱- اتیل ۲- کلرو سیکلو پنتان      ۴. ۱- کلرو ۲- اتیل سیکلو پنتان

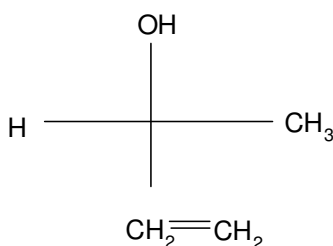
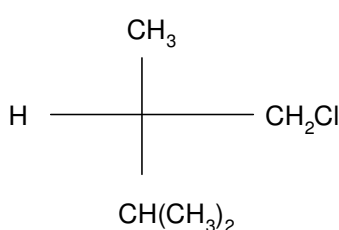
۶- واکنشگر گرینیارد کدام است؟

۱.  $RMgX$       ۲.  $MgXOH$       ۳.  $LiAlH_4$       ۴.  $LiAl$

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (۱۱۴۲۰۳ -)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۲۹

۷- مشخصه S, R دو ترکیب زیر به ترتیب از راست به چپ کدام است؟



۴. R,R

۳. S,S

۲. R,S

۱. S,R

۸- مجموعه غیر فعال نوری شامل تعداد مساوی از یک زوج انانتیومر را چه می گویند؟

۴. کربن متقارن

۳. راسمیک

۲. دیاستومر

۱. مزو

۹- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در یک ردیف جدول تناوبی از راست به چپ قدرت هسته دوستی کاهش می یابد.

۲. سرعت واکنش SN2 به نوع حلال بستگی ندارد.

۳. سرعت واکنش SN1 به غلظت هسته دوست بستگی دارد.

۴. سرعت واکنش E2 به غلظت آلکیل هالید و باز بستگی دارد.

۱۰- سرعت واکنشهای SN1 به کدام عامل زیر وابسته است؟

۴. فشار محیط

۳. جرم مولکولی حلال

۲. غلظت هسته دوست

۱. غلظت آلکیل هالید

۱۱- متانول از کدام ماده زیر تولید می شود؟

۴. آهک

۳. زغال سنگ

۲. چوب

۱. تخمیر قند

۱۲- واکنشگر لوکاس کدام است؟

۱. مخلوطی از اسید کلریدریک و کلرید مس

۲. مخلوطی از اسید استیک و کلرید مس

۳. مخلوطی از اسید کلریدریک و کلرید روی

۴. مخلوطی از اسید استیک و کلرید روی



عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (۱۱۴۲۰۳ -)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۲۹

۱۳- از واکنش آلکن با یک پراکسید کدام ماده تولید می شود؟

۱. آلکوکسید ۲. اپوکسید ۳. متوکسید ۴. اسید

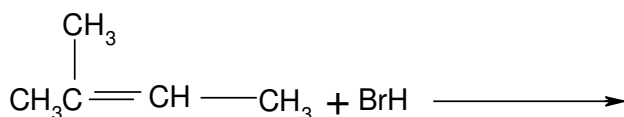
۱۴- کدام گزینه در مورد اترها صحیح نیست؟

۱. اترها از نظر فرمول بسته ایزومر الکلها هستند.  
۲. فعالیت شیمیایی اترها از الکلها خیلی کمتر است.  
۳. فرمول عمومی اترها  $R-O-R$  است.  
۴. نقطه جوش اترها از الکلها هم ردیف خود بسیار بالاتر است.

۱۵- کدام گزینه در مورد نقطه جوش و نقطه ذوب ایزومرهای سیس و ترانس در آلکنها صحیح است؟

۱. نقطه جوش و ذوب از نظر ترمودینامیکی در هر دو ایزومر یکسان و ناپایدارند.  
۲. نقطه جوش در ایزومر سیس بالاتر و نقطه ذوب در ایزومر ترانس بالاتر است.  
۳. نقطه جوش در ایزومر سیس پایین ولی نقطه ذوب در ایزومر ترانس بالاتر است.  
۴. نقطه جوش در هر دو ایزومر سیس و ترانس بالاست.

۱۶- محصول اصلی واکنش روبرو کدام است؟



۱.  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{Br} \end{array}$  ۲.  $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{Br} \\ | \\ \text{CH}_3\text{C}-\text{CH}_3-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{H} \end{array}$   
۳.  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{C}-\text{CH}_3-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{Br} \end{array}$  ۴.  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br} \\ | \\ \text{H} \end{array}$

۱۷- آلکنهای دارای دو پیوند دوگانه چه نام دارند؟

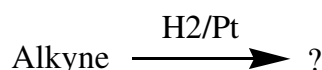
۱. آلکین ۲. دی ان ۳. آلکان ۴. سیکلو آلکن



عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (۱۱۴۲۰۳ -)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۲۹

۱۸- محصول واکنش زیر کدام است؟



۰۴. کریوکسیلیک اسید

۰۳. اتر

۰۲. آلکان

۰۱. الکل

۱۹- نام ترکیب زیر کدام است؟



۰۴. پیرولیدین

۰۳. پیریدین

۰۲. مورفولین

۰۱. پیرول

۲۰- از واکنش یک مول آمونیاک با یک مول آلکیل هالید کدام ماده زیر تولید می شود؟

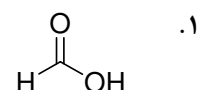
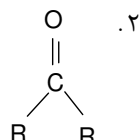
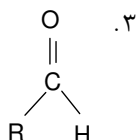
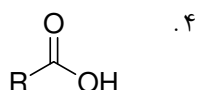
۰۴. آمین نوع سوم

۰۳. آمین نوع دوم

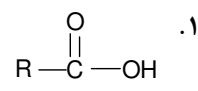
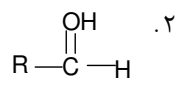
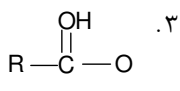
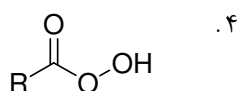
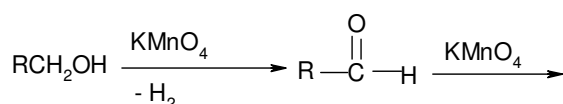
۰۲. نمک آمونیوم

۰۱. آمین نوع اول

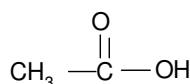
۲۱- کدام گزینه زیر نشان دهنده گروه کتون است؟



۲۲- محصول واکنش زیر کدام است؟



۲۳- نام ترکیب زیر کدام است؟



۰۴. پروپیونیک اسید

۰۳. فرمیک اسید

۰۲. اتانویک اسید

۰۱. متانویک اسید



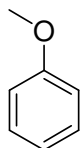
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (۱۱۴۲۰۳ -)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۲۹

۲۴- کدام گزینه در مورد اسیدهای کربوکسیلیک صحیح نیست؟

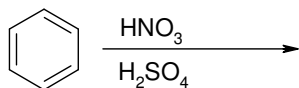
۱. کربوکسیلیک اسیدها با آب تشکیل پیوند هیدروژنی می دهند.
۲. کربوکسیلیک اسیدهای با ۶ کربن و بالاتر در آب نامحلول هستند.
۳. کربوکسیلیک اسیدها در الکلها به خوبی حل می شوند.
۴. کربوکسیلیک اسیدها در کلروفرم و حلالهای غیر قطبی با تشکیل پیوند هیدروژنی محلول می شوند.

۲۵- نام ترکیب زیر چیست؟



۱. آنیلین
۲. تولوئن
۳. متوکسی بنزن
۴. هیدروکسی بنزن

۲۶- محصول واکنش زیر چیست؟



۱. c1ccccc1O
۲. c1ccccc1[N+](=O)[O-]
۳. c1ccccc1S(=O)(=O)O
۴. c1ccccc1[N+](=O)[O-]

۲۷- ساده ترین کربوهیدرات چه نام دارد؟

۱. دی ساکارید
۲. مونوساکارید
۳. تری ساکارید
۴. پلی ساکارید

۲۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. گلیکوژن یک پلی ساکارید است.
۲. کیتین یک دی ساکارید است.
۳. نشاسته یک دی ساکارید است.
۴. سولوبیوز یک پلی ساکارید است.

۲۹- نام دیگر آمینو استیک اسید کدام است؟

۱. لوسین
۲. والین
۳. آلانین
۴. گلاستین



عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (۱۱۱۴۲۰۳ - ، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۲۹

۳۰- کدام گزینه در مورد آمینو اسیدها صحیح نیست؟

۱. آمینواسیدها دارای نقاط ذوب بالا هستند.
۲. حلالیت آمینو اسیدها در آب از دیگر حلالهای معمول آلی کمتر است.
۳. اسیدهای آمینه دارای ممان دوقطبی بزرگتری نسبت به آمینها هستند.
۴. آمینو اسیدها از اسیدهای معمولی اسیدیته کمتری دارند.