

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴															
درس / پایه: شیمی / یازدهم (ریاضی و تجربی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه															
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی																	
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۳۱																			
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم																		
۱	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) الیاف پنبه از هستند، زنجیری بسیار بلند که از اتصال شمار بسیار زیادی به یکدیگر ساخته می‌شود. ب) به واکنش دهنده‌های واکنش پلیمر شدن، می‌گویند. پ) با افزایش شمار اتم‌های کربن در زنجیر هیدروکربنی الکل‌ها، نیروی پر غلبه می‌کند. ت) الکل‌ها تا ۵ کربن در آب محلول هستند و نیروی بین مولکولی غالباً در آن‌ها از نوع است.																		
۲	در هر یک از جمله‌های زیر واژه درست را از داخل کمانک انتخاب کنید الف) تشاسته و سلولز هر دو از گلوکز ساخته شده‌اند و خواص (متفاوتی - یکسانی) دارد. ب) روغن زیتون (همانند - برخلاف) اتسولین و سلولز دارای جرم مولی زیاد است. پ) نیروی بین مولکولی در پلیمرها (قوی‌تر - ضعیف‌تر) از مونومرهای آن است. ت) اسیدها و الکل‌ها در شرایط یکسان در محیط (اسیدی - بازی) با هم واکنش داده و آب ایجاد می‌کنند. ث) انگور، لیمو، کیوی و اغلب میوه‌ها دارای (کربوکسیلیک اسید - الکل) هستند.																		
۳	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید. الف) تمامی پلیمرها جزء درشت مولکول‌های ساختگی هستند، زیرا از واکنش درست نادرست بسپارش تهیه می‌شوند. ب) همه ترکیب‌هایی که دارای پیوند دو گانه کربن - کربن هستند، می‌توانند در درست نادرست واکنش پلیمر شدن شرکت کنند. پ) انگور دارای استری است که الکل سازنده آن، پر کاربردترین الکل می‌باشد. درست نادرست ت) استیرن دارای مونومری با فرمول $\text{CH}_2 = \text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)$ است. درست نادرست																		
۴	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>کاربرد پلیمر</td><td>دب‌های آب</td><td>.....</td><td>ظروف یکبار مصرف</td><td>کف اتو</td><td>.....</td><td>سرنگ</td></tr><tr><td>نام مونومر</td><td>.....</td><td>ویتیل کلرید</td><td>.....</td><td>.....</td><td>سیانو اتن</td><td>.....</td></tr></table>					کاربرد پلیمر	دب‌های آب		ظروف یکبار مصرف	کف اتو		سرنگ	نام مونومر		ویتیل کلرید			سیانو اتن	
کاربرد پلیمر	دب‌های آب		ظروف یکبار مصرف	کف اتو		سرنگ													
نام مونومر		ویتیل کلرید			سیانو اتن														
۱/۵ نمره																			
۱/۲۵ نمره																			
۱/۷۵ نمره																			
۱/۵ نمره																			

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۴
نام طرح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
درس / پایه: شیمی / یازدهم (ریاضی و تجربی)		علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۳۱
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم	بارم	
۵	با توجه به ترکیب‌های زیر، به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. (آب - پلی اتن - پروپان - تئاسته - انسولین - سلولز - روغن زیتون - تفلون - نایلون) الف) درشت مولکول‌ها را مشخص کنید. ب) در کدام مولکول‌ها، بخش‌هایی هستند که در سرتاسر مولکول تکرار شده‌اند؟ پ) نیروی بین مولکولی در کدام ترکیب‌ها قوی‌تر است؟ چرا؟	۲ نمره	
۶	در هر یک از موارد زیر، ساختار پلیمر یا مونومر خواسته شده را مشخص کنید. الف) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2$ ب) $\text{R}_2\text{C} = \text{CH}_2$ پ) $\left[\begin{array}{cc} \text{H} & \text{CH}_3 \\ & \\ -\text{C} & - & \text{C}- \\ & \\ \text{H} & \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$ ت) 	۲ نمره	
۷	با توجه به ساختار ترکیب‌های داده شده، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) بخش قطبی و ناقطبی ساختار ترکیب (۱) را با کشیدن خط در زیر آن مشخص کنید. ب) کدام یک از دو ترکیب (۱) و (۲) در آب بهتر حل می‌شود؟ چرا؟ (۱) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$ (۲) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$	۱ نمره	

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۴
نام طراح: گروه مولفان علوی		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
درس / پایه: شیمی / یازدهم (ریاضی و تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۳۱
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم	بارم	
۸	با توجه به ویتامینی که در شیر یافت می‌شود به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام این ویتامین چیست؟ ب) این ویتامین دارای کدام گروه عاملی است؟ ب) این ویتامین در آب محلول است یا چربی؟ چرا؟	۱ نمره	
۹	برای اسیدی و استری با فرمول مولکولی $C_7H_8O_2$ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) ساختار آن‌ها را رسم کنید. ب) الکل و اسید سازنده آن را نام ببرید. ب) نیروهای بین مولکولی را هم در حالت اسید و هم در حالت استر نام ببرید. ت) نقطه جوش آن‌ها را با هم با ذکر دلیل مقایسه کنید.	۲ نمره	
۱۰	واکنش‌های زیر را کامل کنید. الف) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 + \text{C} - \text{C} \\ \quad \quad \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{HO} \quad \text{OH} \end{array} \Rightarrow \dots + \dots$ ب) $\dots + \dots \Rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	۱ نمره	

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴	
درس / پایه: شیمی / یازدهم(ریاضی و تجربی)		علوی		زمان : ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی			
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۳۱					
ردیف		سوالات شیمی پایه یازدهم			
۱۱		با توجه به شکل، به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. $-C(=O)-[R]-C(=O)-O-[R']-O-C(=O)-[R]-C(=O)-O-[R']-O-$ الف) یکی از راههای تهیه این ساختار، استفاده از کدام دو ماده است؟ ب) این دسته از مواد چه کاربردهایی دارند؟			
انمره					
موفق باشید.					