

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													
پایه شیمی پایه یازدهم																	
ردیف																	
۱	الف) سلولز - گلوکز (بوشاک و الیاف) (آسان) ب) تک پار (پلیمری شدن) (آسان) پ) واندروالسی - هیدروژنی (الکل ها) (متوسط) ت) هیدروژنی (الکل ها) (متوسط) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)																
۲	الف) متفاوتی (بوشاک و الیاف) (آسان) ب) همانند (بوشاک و الیاف) (آسان) پ) قوی تر (پلیمری شدن) (آسان) ت) اسیدی (الکل ها و کریکسیلیک اسید) (متوسط) ث) کریکسیلیک اسید (اسیدها) (آسان) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)																
۳	الف) نادرست - سلولز و نشاسته پلیمر هستند ولی جز درشت مولکول های طبیعی می باشند. (بوشاک و الیاف) (متوسط) ب) نادرست - مثلاً پتزن دارای پیوند دوگانه است ولی در واکنش پلیمر شدن شرکت نمی کند. (پلیمری شدن) (آسان) پ) درست - انگور دارای اتیل هیتانوات می باشد که الکل آن اتانول، یعنی پر کاربردترین الکل است. (الکل ها) (متوسط) ت) نادرست - استیرن خود مونومر پلی استیرن است. (پلیمری شدن) (متوسط) (هر مورد ۰/۵ نمره)																
۴	<table><tr><td>کاربرد پلیمر</td><td>کپسه خون</td><td>استیرن</td><td>تترافلئور اتن</td><td>پتو</td><td>پروین</td></tr><tr><td>نام مونومر</td><td>اتن</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (پلیمری شدن) (متوسط)					کاربرد پلیمر	کپسه خون	استیرن	تترافلئور اتن	پتو	پروین	نام مونومر	اتن				
کاربرد پلیمر	کپسه خون	استیرن	تترافلئور اتن	پتو	پروین												
نام مونومر	اتن																
۵	الف) پلی اتن - نشاسته - اتسولین - سلولز - روغن زیتون - تفلون - نایلون (۰/۵ نمره) (بوشاک و الیاف) (متوسط) ب) پلی اتن - نشاسته - سلولز - نایلون - تفلون (۰/۵ نمره) (بوشاک و الیاف) (متوسط) پ) درشت مولکول ها (پلی اتن - نشاسته - اتسولین - سلولز - روغن زیتون - تفلون - نایلون) نیروی قوی تری دارند زیرا نیروی واندروالسی با افزایش جرم و حجم افزایش می یابد پس درشت مولکول هایی که دارای جرم های مولی بسیار بالایی هستند، نیروی واندروالسی قوی تری دارند. (۱ نمره) (بوشاک و الیاف) (متوسط)																
۶	الف) پلیمر ← (پلیمری شدن) ب) پلیمر ← (پلیمری شدن) پ) مونومر ← (پلیمری شدن) ت) مونومر ← (پلیمری شدن) (هر مورد ۰/۵ نمره) (پلیمر) (متوسط)																
۷	الف) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\underset{\text{ }}{\text{C}}} - \text{OH}$ (۰/۵ نمره) (کریکسیلیک اسیدها) (متوسط) بخش قطبی بخش ناقطبی ب) ترکیب (۱) - زیرا هر چه تعداد اتم های گرین کم تر باشد، انحلال پذیری در آب بیش تر است. (۰/۵ نمره) (متوسط)																

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۴
نام طراح: 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	پاسخنامه شیمی پایه یازدهم		
۸	الف) ویتامینی که در شیر یافت می شود، ویتامین D است. (۰/۲۵ نمره) (ویتامین ها - الکل ها) (آسان) ب) ویتامین D دارای گروه عاملی الکل است. (۰/۲۵ نمره) (ویتامین ها - الکل ها) (آسان) پ) چربی - زیرا بخش ناقطبی آن بر بخش قطبی غلبه کرده و ترکیبی ناقطبی است. (۰/۵ نمره) (ویتامین ها - الکل ها) (متوسط)		
۹	الف) استر: $\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_3$ اسید: CH_3COOH (۰/۵ نمره) (الکل ها - کربوکسیلیک اسیدها و استرها) (متوسط) ب) الکل سازنده: متانول اسید سازنده: متاتوئیک اسید (۰/۵ نمره) (الکل ها - کربوکسیلیک اسیدها و استرها) (متوسط) پ) نیروی بین مولکولی در اسید، هیدروژنی و واندروالسی و در استر، فقط واندروالسی است. (۰/۵ نمره) (الکل ها - کربوکسیلیک اسیدها و استرها) (متوسط) ت) نقطه جوش اسید به وجه و دلیل وجود پیوند هیدروژنی پیش تر از استر است. (۰/۵ نمره) (الکل ها - کربوکسیلیک اسیدها و استرها) (متوسط)		
۱۰	الف) $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2+\text{C}-\text{C} \\ \quad \quad \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{HO} \quad \text{OH} \end{array} \Rightarrow \text{H}_2\text{O} + \left[\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{O} \\ \quad \\ -\text{C}-\text{C}-\text{OCH}_2-\text{CH}_2-\text{O}- \end{array} \right]$ ب) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH} + \text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH} \Rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ (هر جای خالی ۰/۲۵ نمره) (پلی استرها) (دشوار)		
۱۱	الف) استفاده از اسیدهای دو عاملی و الکل های دو عاملی ب) تهیه الیاف: نخ و در نهایت پارچه های پلی استری (هر مورد ۰/۵ نمره) (پلی استرها) (متوسط)		