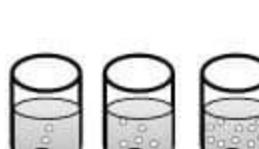


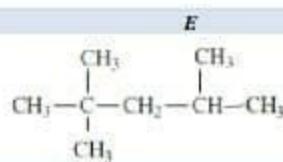
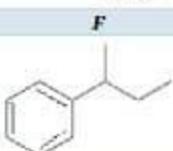
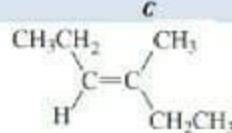
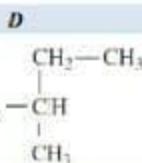
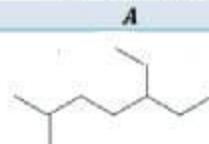
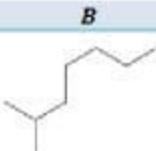
نام و نام خانوادگی	کلاس	رشته	نام دبیر : آقای
نام و نام خانوادگی دبیر	اداره کل آموزش و پرورش استان	بسمه تعالی	
نامه به عدد نامه به حروف	اداره آموزش و پرورش تابعه ۲	قم	
امضا:	دبیرستان شید زین الدین		
	سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹		
	آزمون درس: شیمی (۲)		
نامه به عدد نامه به حروف	تعداد س Finchه ۳ س Finchه	تعداد آزمون ۵ + ۸۰	تاریخ آزمو: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷
امضا:	تعداد سوالات ۱۴ سوال	تعداد س Finchه ۵ س Finchه	نامه به عدد نامه به حروف
دفترچه های اعزامی عزیز جواب سوالات در مباحثه با خودکار آمیز و ناسنگی با خط خواهانویسه و نصوب و واضح آن در زمان نهاد ارسال شود. ناخبر در ارسال نامه متنی فارغ	دفترچه های اعزامی عزیز جواب سوالات در مباحثه با خودکار آمیز و ناسنگی با خط خواهانویسه و نصوب و واضح آن در زمان نهاد ارسال شود. ناخبر در ارسال نامه متنی فارغ	دفترچه های اعزامی عزیز جواب سوالات در مباحثه با خودکار آمیز و ناسنگی با خط خواهانویسه و نصوب و واضح آن در زمان نهاد ارسال شود. ناخبر در ارسال نامه متنی فارغ	دفترچه های اعزامی عزیز جواب سوالات در مباحثه با خودکار آمیز و ناسنگی با خط خواهانویسه و نصوب و واضح آن در زمان نهاد ارسال شود. ناخبر در ارسال نامه متنی فارغ
بارم	مشاهدات داده شده را تعریف کنید.	مشاهدات داده شده را تعریف کنید.	مشاهدات داده شده را تعریف کنید.
۱	الف) آنتالبی پیوسته: ب) پالایش نفت خام: پ) پلیمری شدن:	الف) آنتالبی پیوسته: ب) پالایش نفت خام: پ) پلیمری شدن:	الف) آنتالبی پیوسته: ب) پالایش نفت خام: پ) پلیمری شدن:
۱/۵	درستی و نادرستی عبارت های زیر را تعیین گردد، در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید. الف) آنتالبی سوختن یک ماده هم ارز با آنتالبی واکنشی است که در آن یک مول ماده خالص در اکسیژن کافی به طور کامل می سوزد. ب) پوشاک دوخته شده از کولار بسیار سنگین و مقاوم در برابر خراش، بریدگی و ضربه است. ب) اظرفیت گرمائی ویژه مقدار گرمای لازم برای افزایش دمای ماده به میزان یک درجه سانتیگراد است. ت) اگر گرمای از محیط به سامانه پیرامون منتقل شود، علامت گرمای منفی است.	درستی و نادرستی عبارت های زیر را تعیین گردد، در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید. الف) آنتالبی سوختن یک ماده هم ارز با آنتالبی واکنشی است که در آن یک مول ماده خالص در اکسیژن کافی به طور کامل می سوزد. ب) پوشاک دوخته شده از کولار بسیار سنگین و مقاوم در برابر خراش، بریدگی و ضربه است. ب) اظرفیت گرمائی ویژه مقدار گرمای لازم برای افزایش دمای ماده به میزان یک درجه سانتیگراد است. ت) اگر گرمای از محیط به سامانه پیرامون منتقل شود، علامت گرمای منفی است.	درستی و نادرستی عبارت های زیر را تعیین گردد، در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید. الف) آنتالبی سوختن یک ماده هم ارز با آنتالبی واکنشی است که در آن یک مول ماده خالص در اکسیژن کافی به طور کامل می سوزد. ب) پوشاک دوخته شده از کولار بسیار سنگین و مقاوم در برابر خراش، بریدگی و ضربه است. ب) اظرفیت گرمائی ویژه مقدار گرمای لازم برای افزایش دمای ماده به میزان یک درجه سانتیگراد است. ت) اگر گرمای از محیط به سامانه پیرامون منتقل شود، علامت گرمای منفی است.
۱/۵	جای خالی عبارت های زیر را با انتخاب کلمات مناسب از داخل کادر زیر، کامل کنید: (میانگین انرژی جنبشی ذرات - افزایش - پایین تر - نظری - ظرفیت گرمایی - استر - گاهش - بالاتر - آمید - ناقطبی) الف) در هر ردیف جدول دوره ای عنانصر، از جب به راست با شاعع اتمی، خصلت نافلزی می یابد. ب) هرچند دمای یک ماده بالاتر باشد، آن پیشتر است. ب) با استفاده از کاتالیزگر می توان واکنش ها را در دمای انجام داد. ت) در مولکول های آئی، بخش هایی از مولکول که پیوندهای (گربن - کربن) دارد، بخش مولکول می باشند. ت) بوی خوش شکوفه ها، گل ها و بو و طعم میوه ها به دلیل وجود مولکول های در آنهاست.	جای خالی عبارت های زیر را با انتخاب کلمات مناسب از داخل کادر زیر، کامل کنید: (میانگین انرژی جنبشی ذرات - افزایش - پایین تر - نظری - ظرفیت گرمایی - استر - گاهش - بالاتر - آمید - ناقطبی) الف) در هر ردیف جدول دوره ای عنانصر، از جب به راست با شاعع اتمی، خصلت نافلزی می یابد. ب) هرچند دمای یک ماده بالاتر باشد، آن پیشتر است. ب) با استفاده از کاتالیزگر می توان واکنش ها را در دمای انجام داد. ت) در مولکول های آئی، بخش هایی از مولکول که پیوندهای (گربن - کربن) دارد، بخش مولکول می باشند. ت) بوی خوش شکوفه ها، گل ها و بو و طعم میوه ها به دلیل وجود مولکول های در آنهاست.	جای خالی عبارت های زیر را با انتخاب کلمات مناسب از داخل کادر زیر، کامل کنید: (میانگین انرژی جنبشی ذرات - افزایش - پایین تر - نظری - ظرفیت گرمایی - استر - گاهش - بالاتر - آمید - ناقطبی) الف) در هر ردیف جدول دوره ای عنانصر، از جب به راست با شاعع اتمی، خصلت نافلزی می یابد. ب) هرچند دمای یک ماده بالاتر باشد، آن پیشتر است. ب) با استفاده از کاتالیزگر می توان واکنش ها را در دمای انجام داد. ت) در مولکول های آئی، بخش هایی از مولکول که پیوندهای (گربن - کربن) دارد، بخش مولکول می باشند. ت) بوی خوش شکوفه ها، گل ها و بو و طعم میوه ها به دلیل وجود مولکول های در آنهاست.
۱/۵	به پرسنل های زیر باشخ گفته دهد: الف) چرا آنتالبی پسیاری از واکنش های شیمیایی را نمی توان به روش مستقیم اندازه گیری کرد؟ ب) چرا به پلی لاکتیک اسید، پلیمر سبز می گویند؟ ب) یا توجه به شکل داده شده، آیا میانگین انرژی جنبشی این دو مایع خالص باهم برابر است؟ چرا؟	به پرسنل های زیر باشخ گفته دهد: الف) چرا آنتالبی پسیاری از واکنش های شیمیایی را نمی توان به روش مستقیم اندازه گیری کرد؟ ب) چرا به پلی لاکتیک اسید، پلیمر سبز می گویند؟ ب) یا توجه به شکل داده شده، آیا میانگین انرژی جنبشی این دو مایع خالص باهم برابر است؟ چرا؟	به پرسنل های زیر باشخ گفته دهد: الف) چرا آنتالبی پسیاری از واکنش های شیمیایی را نمی توان به روش مستقیم اندازه گیری کرد؟ ب) چرا به پلی لاکتیک اسید، پلیمر سبز می گویند؟ ب) یا توجه به شکل داده شده، آیا میانگین انرژی جنبشی این دو مایع خالص باهم برابر است؟ چرا؟
۲	با توجه به شکل که مربوط به واکنش فلزهای منیزیم ($Mg_{20}Mg$)، کلسیم ($Ca_{38}Sr$) و استر اسیم ($Ca_{20}Sr$) از گروه دوم جدول دوره ای، با آب است. به پرسنل های زیر باشخ دهد: آشدت واکنش کدام فلز یا آب پیشتر است؟ چرا؟ ب) شاعع اتمی فلزهای منیزیم، کلسیم را با بیان دلیل مقایسه کنید.	با توجه به شکل که مربوط به واکنش فلزهای منیزیم ($Mg_{20}Mg$)، کلسیم ($Ca_{38}Sr$) و استر اسیم ($Ca_{20}Sr$) از گروه دوم جدول دوره ای، با آب است. به پرسنل های زیر باشخ دهد: آشدت واکنش کدام فلز یا آب پیشتر است؟ چرا؟ ب) شاعع اتمی فلزهای منیزیم، کلسیم را با بیان دلیل مقایسه کنید.	با توجه به شکل که مربوط به واکنش فلزهای منیزیم ($Mg_{20}Mg$)، کلسیم ($Ca_{38}Sr$) و استر اسیم ($Ca_{20}Sr$) از گروه دوم جدول دوره ای، با آب است. به پرسنل های زیر باشخ دهد: آشدت واکنش کدام فلز یا آب پیشتر است؟ چرا؟ ب) شاعع اتمی فلزهای منیزیم، کلسیم را با بیان دلیل مقایسه کنید.
۱/۵			
۸	ادامه سوالات در صفحه دوم صفحه (۱)		

با توجه به شکل مقابل ب پرسش ها پاسخ دهید.

الف) گروه عاملی در این پلیمر، چه نام دارد؟

ب) گروه عاملی در گدامیک از سه ماده زیر مانند گروه عاملی در ساختارداده شده عی پاشد؟ نشاسته - کولار - لغ خیاطی

ساختار چند هیدرو گربن در زیر نشان داده شده است.



۱/۵

الف) نام هیدرو گربن های A و D را به روش آیوباگ پتوسید؟

ب) سمعی دان هایه موادی که فرمول مولکولی بکسان اما ساختار متاپنی دارند، ایزومر (همار) می گویند. گدام یک از ترکیبات داده شده ایزومر یکدیگر هستند؟

ت) آنا هیدرو گربن F از خانواده هیدرو گربن های آرومانتک است؟ جرا؟

ث) از گدام هیدرو گربن می توان برای تولید بلاستیک استفاده کرد؟



شکل های A و B دو نوع پلی اتن را نشان می دهند.

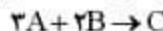
۱

الف) گدام یک پلی اتن سبک و گدام پلی اتن سنگین می باشدند؟

ب) به وسیله گدام یک از دو ترکیب A و B پلی اتن شفاف و انعطاف پذیر تولید می کنندند؟

ب) نیتروهای بین مولکولی در گدام پلیمر A یا B قوی تر است؟

با توجه به نمودار و واکنش داده شده ب پرسش ها پاسخ دهید.

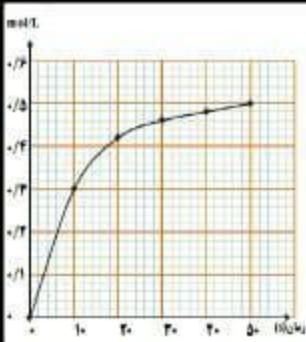


الف) این نمودار مربوط به تغییرات غلظت گدام یک از مواد A، B یا C می باشد؟

ب) سرعت متوسط تولید یا معرف ماده مربوط به نمودار را در گستره زمانی

۱۰ ۵۰ تالیه بر حسب $\text{mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$ بدست آورد.

۱/۵

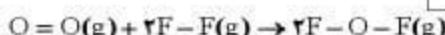


۱۰

با توجه به آنتالپی های بیوندی داده شده، آنتالپی (ΔH) واکنش زیر را محاسبه کنید.

۱/۵

O-F	F-F	O=O	بیوند
۲۱۵	۱۶۰	۴۹۸	(kJ.mol ^{-۱}) آنتالپی بیوند)



۱۱

آنتالپی واکنش داخل گادر را به کمک واکنش های ۱ و ۲ و براساس قانون هسن، به دست آورید.



۱

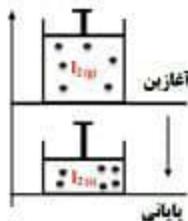


۱۲

با توجه به شکل پاسخ دهید؟

الف) فرایند انجام شده چه نام دارد؟

ت) علامت ΔH را با نوشتمن دلیل، تعیین کنید.



۱۳

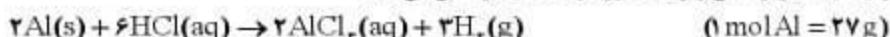
در جدول زیر هریک از جاهای خالی را با شماره به پاسخ نامه انتقال دهید.

۱/۵

ساختار مونومر	نام و ساختار پلیمر	کاربرد پلیمر
..... 1	$\left(\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{C} & \text{C} \\ & \\ \text{H} & \text{CN} \end{array} \right)_n$ پلی سیانو اتن (اکریلیک) 2
..... 3	$\left(\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{O} & \text{O} \\ & \\ \text{H} & \text{Cl} \end{array} \right)_n$ 4 5
n 6 پلی استیرن	ظروف یکبار مصرف

۱۴

فلز آلومنیوم مطابق واکنش زیر با هیدروکلریک اسید واکنش می دهد.



از واکنش ۹۰ گرم فلز آلومنیوم با درصد خلوص ۶۰٪ با مقدار کافی محلول هیدروکلریک اسید، در STP چند لیتر گاز هیدروژن حاصل می شود؟

۶

۲۰

موافق و پیروز باشد